MANUAL DE INSTALAÇÃO

Unidade de condensação com refrigeração a ar frio

LREQ5B7Y1
LREQ6B7Y1
LREQ8B7Y1
LREQ10B7Y1
LREQ12B7Y1
LREQ15B7Y1
LREQ20B7Y1

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING
CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE
CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ
CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE
CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ
CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMLULUK-BİLDİRİSİ

Daikin Europe N.V.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:
02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimageräte für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara baja su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:
06 (I) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:
07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα μοντέλα των κλιματιστικών συσκευών στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer under eneansvar, at klimaanlægmodellerne, som denne deklaration vedrører:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at de luftkondisjoneringsmodeller som berøres av denne deklarasjonen, innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat ilmastointilaitteiden mallit:
14 (CZ) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelőssége tudatában kijelenti, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że modele klimatyzatorów, których dotyczy niniejsza deklaracja:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că aparatele de aer condiţionat la care se referă această declaraţie:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da so modeli klimatskih naprav, na katere se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad kliimaseadmete mudelid:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че моделите климатична инсталация, за които се отнася тази декларация:
22 (LT) visiška savo atsakomybe skelbia, kad oro kondicionavimo prietaisų modeliai, kuriems yra taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tālāk uzskaitīto modeļu gaisa kondicionētāji, uz kuriem attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že tieto klimatizačné modely, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirinin ilgili olduğu klima modellerinin aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

LREQ5B7Y1*, LREQ6B7Y1*, LREQ8B7Y1*, LREQ10B7Y1*, LREQ12B7Y1*, LREQ15B7Y1*, LREQ20B7Y1*, LREQ15B7Y1R*, LREQ20B7Y1R*,

* = , , 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
11 respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
12 respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutssetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre:
19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standardi(te)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:
25 ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:

EN60335-2-40,

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 με τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 održiavajúc ustanovenia:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

Machinery 2006/42/EC ***
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC *
Pressure Equipment 97/23/EC **

01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals geamendeerd.
05 Directivas, según lo enmendado.
06 Direttive, come da modifica.
07 Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директив со всеми поправками.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med företagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.
14 v platném znění.
15 Smjernice, kako je izmijenjeno.
16 irányelv(ek) és módosításaik rendelkezéseit.
17 z późniejszymi poprawkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktiivid koos muudatustega.
21 Директиви, с техните изменения.
22 Direktyvose su papildymais.
23 Direktīvās un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.
25 Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.

01 * as set out in <A> and judged positively by <B> according to the **Certificate** <C>.
** as set out in the Technical Construction File <D> and judged positively by <E> (Applied module <F>). <G>. Risk category <H>. Also refer to next page.
02 * wie in <A> aufgeführt und von <B> positiv beurteilt gemäß **Zertifikat** <C>.
** wie in der Technischen Konstruktionsakte <D> aufgeführt und von <E> (Angewandtes Modul <F>) positiv ausgezeichnet. <G>. Risikoart <H>. Siehe auch nächste Seite.
03 * tel que défini dans <A> et évalué positivement par <B> conformément au **Certificat** <C>.
** tel que stipulé dans le Fichier de Construction Technique <D> et jugé positivement par <E> (Module appliqué <F>). <G>. Catégorie de risque <H>. Se reporter également à la page suivante.
04 * zoals vermeld in <A> en positief beoordeeld door <B> overeenkomstig **Certificaat** <C>.
** zoals vermeld in het Technisch Constructiedossier <D> en in orde bevonden door <E> (Toegepaste module <F>). <G>. Risicocategorie <H>. Zie ook de volgende pagina.
05 * como se establece en <A> y es valorado positivamente por <B> de acuerdo con el **Certificado** <C>.
** tal como se expone en el Archivo de Construcción Técnica <D> y juzgado positivamento por <E> (Modulo aplicado <F>). <G>. Categoría de riesgo <H>. Consulte también la siguiente página.
06 * delineato nel <A> e giudicato positivamente da <B> secondo il **Certificato** <C>.
** delineato nel File Tecnico di Costruzione <D> e giudicato positivamente da <E> (Modulo <F> applicato). <G>. Categoria di rischio <H>. Fare riferimento anche alla pagina successiva.
07 * όπως καθορίζεται στο <A> και κρίνεται θετικά από το <B> σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό** <C>.
** όπως προσδιορίζεται στο Αρχείο Τεχνικής Κατασκευής <D> και κρίνεται θετικά από το <E> (Χρησιμοποιούμενη υπομονάδα <F>). <G>. Κατηγορία επικινδυνότητας <H>. Ανατρέξτε επίσης στην επόμενη σελίδα.
08 * tal como estabelecido em <A> e com o parecer positivo de <B> de acordo com o **Certificado** <C>.
** tal como estabelecido no Ficheiro Técnico de Construção <D> e com o parecer positivo de <E> (Módulo aplicado <F>). <G>. Categoria de risco <H>. Consultar também a página seguinte.
09 * как указано в <A> и в соответствии с положительным решением <B> согласно **Свидетельству** <C>.
** как указано в Досье технического топкования <D> и в соответствии с положительным решением <E> (Прикладной модуль <F>). <G>. Категория риска <H>. Также смотрите следующую страницу.
10 * som anført i <A> og positivt vurderet af <B> i henhold til **Certifikat** <C>.
** som anført i den Tekniske Konstruktionsfil <D> og positivt vurderet af <E> (Anvendt modul <F>). <G>. Risikoklasse <H>. Se også næste side.
11 * enligt <A> och godkänts av <B> enligt **Certifikatet** <C>.
** i enlighet med den Tekniska Konstruktionsfilen <D> som positivt intygats av <E> (Fastsatt modul <F>). <G>. Riskkategori <H>. Se även nästa sida.
12 * som det fremkommer i <A> og gjennom positiv bedømmelse av <B> ifølge **Sertifikat** <C>.
** som det fremkommer i den Tekniske Konstruksjonsfilen <D> og gjennom positiv bedømmelse av <E> (Anvendt modul <F>). <G>. Risikokategori <H>. Se også neste side.
13 * jotka on esitetty asiakirjassa <A> ja jotka <B> on hyväksynyt **Sertifikaatin** <C> mukaisesti.
** jotka on esitetty Teknisessä Asiakirjassa <D> ja jotka <E> on hyväksynyt (Sovellettu moduli <F>). <G>. Vaaraluokka <H>. Katso myös seuraava sivu.
14 * jak bylo uvedeno v <A> a pozitivně zjištěno <B> v souladu s **osvědčením** <C>.
** jak bylo uvedeno v souboru technické konstrukce <D> a pozitivně zjištěno <E> (použitý modul <F>). <G>. Kategorie rizik <H>. Viz také následující strana.
15 * kako je izloženo u <A> i pozitivno ocijenjeno od strane <B> prema **Certifikatu** <C>.
** kako je izloženo u Datoteci o tehničkoj konstrukciji <D> i pozitivno ocijenjeno od strane <E> (Primijenjen modul <F>). <G>. Kategorija opasnosti <H>. Također pogledajte na slijedećoj stranici.
16 * a(z) <A> alapján, a(z) <B> igazolta a megfelelést, a(z) <C> **tanúsítvány** szerint.
** a(z) <D> műszaki konstrukciós dokumentáció alapján, a(z) <E> igazolta a megfelelést (alkalmazott modul: <F>). <G>. Veszélyességi kategória <H>. Lásd még a következő oldalon.
17 * zgodnie z dokumentacją <A>, pozytywną opinią <B> i **Świadectwem** <C>.
** zgodnie z archiwalną dokumentacją konstrukcyjną <D> i pozytywną opinią <E> (Zastosowany moduł <F>). <G>. Kategoria zagrożenia <H>. Patrz także następna strona.
18 * aşa cum este stabilit în <A> şi apreciat pozitiv de <B> în conformitate cu **Certificatul** <C>.
** conform celor stabilite în Dosarul tehnic de construcţie <D> şi apreciate pozitiv de <E> (Modul aplicat <F>). <G>. Categorie de risc <H>. Consultaţi de asemenea pagina următoare.
19 * kot je določeno v <A> in odobreno s strani <B> v skladu s **certifikatom** <C>.
** kot je določeno v tehnični mapi <D> in odobreno s strani <E> (Uporabljen modul <F>). <G>. Kategorija tveganja <H>. Glejte tudi na naslednji strani.
20 * nagu on näidatud dokumendis <A> ja heaks kiidetud <B> järgi vastavalt **sertifikaadile** <C>.
** nagu on näidatud tehnilises dokumentatsioonis <D> ja heaks kiidetud <E> järgi (lisamoodul <F>). <G>. Riskikategooria <H>. Vaadake ka järgmist lehekülge.
21 * както е изложено в <A> и оценено положително от <B> съгласно **Сертификата** <C>.
** както е заложено в Акта за техническа конструкция <D> и оценено положително от <E> (Приложен модул <F>). <G>. Категория риск <H>. Вижте също на следващата страница.
22 * kaip nustatyta <A> ir kaip teigiamai nuspręsta <B> pagal **Sertifikatą** <C>.
** kaip nurodyta Techninėje konstrukcijos byloje <D> ir patvirtinta <E> (taikomas modulis <F>). <G>. Rizikos kategorija <H>. Taip pat žiūrėkite ir kitą puslapį.
23 * kā norādīts <A> un atbilstoši <B> pozitīvajam vērtējumam saskaņā ar **sertifikātu** <C>.
** kā noteikts tehniskajā dokumentācijā <D>, atbilstoši <E> pozitīvajam lēmumam (piekritīgā sadaļa: <F>). <G>. Riska kategorija <H>. Skat. arī nākošo lappusi.
24 * ako bolo uvedené v <A> a pozitívne zistené <B> v súlade s **osvedčením** <C>.
** ako je to stanovené v Súbore technickej konštrukcie <D> a kladne posúdené <E> (Aplikovaný modul <F>). <G>. Kategória nebezpečia <H>. Viď tiež nasledovnú stranu.
25 * <A>'da belirtildiği gibi ve <C> **Sertifikasına** göre <B> tarafından olumlu olarak değerlendirildiği gibi.
** <D> Teknik Yapı Dosyasında belirtildiği gibi ve <E> tarafından olumlu olarak (Uygulanan modül <F>) değerlendirilmiştir. <G>. Risk kategorisi <H>. Ayrıca bir sonraki sayfaya bakın.

<A>	DAIKIN.TCF.023 C9/06-2012
<B>	TÜV (NB1856)
<C>	0502240101
<D>	Daikin.TCFP.001
<E>	AIB Vinçotte (NB0026)
<F>	D1
<G>	—
<H>	II

01 *** Daikin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.
02 *** Daikin Europe N.V. hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
03 *** Daikin Europe N.V. est autorisé à compiler le Dossier de Construction Technique.
04 *** Daikin Europe N.V. is bevoegd om het Technisch Constructiedossier samen te stellen.
05 *** Daikin Europe N.V. está autorizado a compilar el Archivo de Construcción Técnica.
06 *** Daikin Europe N.V. è autorizzata a redigere il File Tecnico di Costruzione.
07 *** Η Daikin Europe N.V. είναι εξουσιοδοτημένη να συντάξει τον Τεχνικό φάκελο κατασκευής.
08 *** A Daikin Europe N.V. está autorizada a compilar a documentação técnica de fabrico.
09 *** Компания Daikin Europe N.V. уполномочена составить Комплект технической документации.
10 *** Daikin Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsdata.
11 *** Daikin Europe N.V. är bemyndigade att sammanställa den tekniska konstruktionsfilen.
12 *** Daikin Europe N.V. har tillatelse til å kompilere den Tekniske konstruksjonsfilen.
13 *** Daikin Europe N.V. on valtuutettu laatimaan Teknisen asiakirjan.
14 *** Společnost Daikin Europe N.V. má oprávnění ke kompilaci souboru technické konstrukce.
15 *** Daikin Europe N.V. je ovlašten za izradu Datoteke o tehničkoj konstrukciji.
16 *** A Daikin Europe N.V. jogosult a műszaki konstrukciós dokumentáció összeállítására.
17 *** Daikin Europe N.V. ma upoważnienie do zbierania i opracowywania dokumentacji konstrukcyjnej.
18 *** Daikin Europe N.V. este autorizat să compileze Dosarul tehnic de construcţie.
19 *** Daikin Europe N.V. je pooblaščen za sestavo datoteke s tehnično mapo.
20 *** Daikin Europe N.V. on volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.
21 *** Daikin Europe N.V. е оторизирана да състави Акта за техническа конструкция.
22 *** Daikin Europe N.V. yra įgaliota sudaryti šį techninės konstrukcijos failą.
23 *** Daikin Europe N.V. ir autorizēts sastādīt tehnisko dokumentāciju.
24 *** Spoločnosť Daikin Europe N.V. je oprávnená vytvoriť súbor technickej konštrukcie.
25 *** Daikin Europe N.V. Teknik Yapı Dosyasını derlemeye yetkilidir.

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING
CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE
CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ
CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE
CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ
CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMLULUK-BİLDİRİSİ

01 (GB) continuation of previous page:
02 (D) Fortsetzung der vorherigen Seite:
03 (F) suite de la page précédente:
04 (NL) vervolg van vorige pagina:
05 (E) continuación de la página anterior:
06 (I) continua dalla pagina precedente:
07 (GR) συνέχεια από την προηγούμενη σελίδα:
08 (P) continuação da página anterior:
09 (RUS) продолжение предыдущей страницы:
10 (DK) fortsat fra forrige side:
11 (S) fortsättning från föregående sida:
12 (N) fortsettelse fra forrige side:
13 (FIN) jatkoa edelliseltä sivulta:
14 (CZ) pokračování z předchozí strany:
15 (HR) nastavak s prethodne stranice:
16 (H) folytatás az előző oldalról:
17 (PL) ciąg dalszy z poprzedniej strony:
18 (RO) continuarea paginii anterioare:
19 (SLO) nadaljevanje s prejšnje strani:
20 (EST) eelmise lehekülje jărg:
21 (BG) продължение от предходната страница:
22 (LT) ankstesnio puslapio tęsinys:
23 (LV) iepriekšējās lappuses turpinājums:
24 (SK) pokračovanie z predchádzajúcej strany:
25 (TR) önceki sayfadan devam:

01 Design Specifications of the models to which this declaration relates:
02 Konstruktionsdaten der Modelle auf die sich diese Erklärung bezieht:
03 Spécifications de conception des modèles auxquels se rapporte cette déclaration:
04 Ontwerpspecificaties van de modellen waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 Especificaciones de diseño de los modelos a los cuales hace referencia esta declaración:
06 Specifiche di progetto dei modelli cui fa riferimento la presente dichiarazione:
07 Προδιαγραφές Σχεδιασμού των μοντέλων με τα οποία σχετίζεται η δήλωση:
08 Especificações de projecto dos modelos a que se aplica esta declaração:
09 Проектные характеристики моделей, к которым относится настоящее заявление:
10 Typespecifikationer for de modeller, som denne erklæring vedrører:
11 Designspecifikationer för de modeller som denna deklaration gäller:
12 Konstruksjonsspesifikasjoner for de modeller som berøres av denne deklarasjonen:
13 Tätä ilmoitusta koskevien mallien rakennemäärittely:
14 Specifikace designu modelů, ke kterým se vztahuje toto prohlášení:
15 Specifikacije dizajna za modele na koje se ova izjava odnosi:
16 A jelen nyilatkozat tárgyát képező modellek tervezési jellemzői:
17 Specyfikacje konstrukcyjne modeli, których dotyczy deklaracja:
18 Specificaţiile de proiectare ale modelelor la care se referă această declaraţie:
19 Specifikacije tehničnega načrta za modele, na katere se nanaša ta deklaracija:
20 Deklaratsiooni alla kuuluvate mudelite disainispetsifikatsioonid:
21 Проектни спецификации на моделите, за които се отнася декларацията:
22 Konstrukcinės specifikacijos modelių, kurie susiję su šia deklaracija:
23 To modeļu dizaina specifikācijas, uz kurām attiecas šī deklarācija:
24 Konštrukčné špecifikácie modelu, ktorého sa týka toto vyhlásenie:
25 Bu bildirinin ilgili olduğu modellerin Tasarım Özellikleri:

01 • Maximum allowable pressure (PS): **<K>** (bar)
• Minimum/maximum allowable temperature (TS*):
 * TSmin: Minimum temperature at low pressure side: **<L>** (°C)
 * TSmax: Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): **<M>** (°C)
• Refrigerant: **<N>**
• Setting of pressure safety device: **<P>** (bar)
• Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

02 • Maximal zulässiger Druck (PS): **<K>** (Bar)
• Minimal/maximal zulässige Temperatur (TS*):
 * TSmin: Mindesttemperatur auf der Niederdruckseite: **<L>** (°C)
 * TSmax: Sättigungstemperatur die dem maximal zulässigen Druck (PS) entspricht: **<M>** (°C)
• Kältemittel: **<N>**
• Einstellung der Druck-Schutzvorrichtung: **<P>** (Bar)
• Herstellungsnummer und Herstellungsjahr: siehe Typenschild des Modells

03 • Pression maximale admise (PS): **<K>** (bar)
• Température minimum/maximum admise (TS*):
 * TSmin: température minimum côté basse pression: **<L>** (°C)
 * TSmax: température saturée correspondant à la pression maximale admise (PS): **<M>** (°C)
• Réfrigérant: **<N>**
• Réglage du dispositif de sécurité de pression: **<P>** (bar)
• Numéro de fabrication et année de fabrication: se reporter à la plaquette signalétique du modèle

04 • Maximaal toelaatbare druk (PS): **<K>** (bar)
• Minimaal/maximaal toelaatbare temperatuur (TS*):
 * TSmin: Minimumtemperatuur aan lagedrukzijde: **<L>** (°C)
 * TSmax: Verzadigde temperatuur die overeenstemt met de maximaal toelaatbare druk (PS): **<M>** (°C)
• Koelmiddel: **<N>**
• Instelling van drukbeveiliging: **<P>** (bar)
• Fabricagenummer en fabricagejaar: zie naamplaat model

05 • Presión máxima admisible (PS): **<K>** (bar)
• Temperatura mínima/máxima admisible (TS*):
 * TSmin: Temperatura mínima en el lado de baja presión: **<L>** (°C)
 * TSmax: Temperatura saturada correspondiente a la presión máxima admisible (PS): **<M>** (°C)
• Refrigerante: **<N>**
• Ajuste del presostato de seguridad: **<P>** (bar)
• Número de fabricación y año de fabricación: consulte la placa de especificaciones técnicas del modelo

06 • Pressione massima consentita (PS): **<K>** (bar)
• Temperatura minima/massima consentita (TS*):
 * TSmin: temperatura minima nel lato di bassa pressione: **<L>** (°C)
 * TSmax: temperatura satura corrispondente alla pressione massima consentita (PS): **<M>** (°C)
• Refrigerante: **<N>**
• Impostazione del dispositivo di controllo della pressione: **<P>** (bar)
• Numero di serie e anno di produzione: fare riferimento alla targhetta del modello

07 • Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση (PS): **<K>** (bar)
• Ελάχιστη/μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία (TS*):
 * TSmin: Ελάχιστη θερμοκρασία για την πλευρά χαμηλής πίεσης: **<L>** (°C)
 * TSmax: Κορεσμένη θερμοκρασία που αντιστοιχεί με τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση (PS): **<M>** (°C)
• Ψυκτικό: **<N>**
• Ρύθμιση της διάταξης ασφάλειας πίεσης: **<P>** (bar)
• Αριθμός κατασκευής και έτος κατασκευής: ανατρέξτε στην πινακίδα αναγνώρισης του μοντέλου

08 • Pressão máxima permitida (PS): **<K>** (bar)
• Temperaturas mínima e máxima permitidas (TS*):
 * TSmin: Temperatura mínima em baixa pressão: **<L>** (°C)
 * TSmax: Temperatura de saturação correspondente à pressão máxima permitida (PS): **<M>** (°C)
• Refrigerante: **<N>**
• Regulação do dispositivo de segurança da pressão: **<P>** (bar)
• Número e ano de fabrico: consultar a placa de especificações da unidade

09 • Максимально допустимое давление (PS): **<K>** (бар)
• Минимально/Максимально допустимая температура (TS*):
 * TSmin: Минимальная температура на стороне низкого давления: **<L>** (°C)
 * TSmax: Температура кипения, соответствующая максимально допустимому давлению (PS): **<M>** (°C)
• Хладагент: **<N>**
• Настройка устройства защиты по давлению: **<P>** (бар)
• Заводской номер и год изготовления: смотрите паспортную табличку модели

10 • Maks. tilladt tryk (PS): **<K>** (bar)
• Min./maks. tilladte temperatur (TS*):
 * TSmin: Min. temperatur på lavtrykssiden: **<L>** (°C)
 * TSmax: Mættet temperatur svarende til maks. tilladte tryk (PS): **<M>** (°C)
• Kølemiddel: **<N>**
• Indstilling af tryksikringsudstyr: **<P>** (bar)
• Produktionsnummer og fremstillingsår: se modellens fabriksskilt

11 • Maximalt tillåtet tryck (PS): **<K>** (bar)
• Min/max tillåten temperatur (TS*):
 * TSmin: Minimumtemperatur på lågtryckssidan: **<L>** (°C)
 * TSmax: Mättnadstemperatur som motsvarar maximalt tillåtet tryck (PS): **<M>** (°C)
• Köldmedel: **<N>**
• Inställning för trycksäkerhetsenhet: **<P>** (bar)
• Tillverkningsnummer och tillverkningsår: se modellens namnplåt

12 • Maksimalt tillatt trykk (PS): **<K>** (bar)
• Minimalt/maksimalt tillatt temperatur (TS*):
 * TSmin: Minimumstemperatur på lavtrykkssiden: **<L>** (°C)
 * TSmax: Metningstemperatur i samsvar med maksimalt tillatt trykk (PS): **<M>** (°C)
• Kjølemedium: **<N>**
• Innstilling av sikkerhetsanordning for trykk: **<P>** (bar)
• Produksjonsnummer og produksjonsår: se modellens merkeplate

13 • Suurin sallittu paine (PS): **<K>** (bar)
• Pienin/suurin sallittu lämpötila (TS*):
 * TSmin: Alhaisin matalapainepuolen lämpötila: **<L>** (°C)
 * TSmax: Suurinta sallittua painetta (PS) vastaava kyllästyslämpötila: **<M>** (°C)
• Kylmäaine: **<N>**
• Varmuuspainelaitteen asetus: **<P>** (bar)
• Valmistusnumero ja valmistusvuosi: katso mallin nimikilpi

14 • Maximální přípustný tlak (PS): **<K>** (bar)
• Minimální/maximální přípustná teplota (TS*):
 * TSmin: Minimální teplota na nízkotlaké straně: **<L>** (°C)
 * TSmax: Saturovaná teplota odpovídající maximálnímu přípustnému tlaku (PS): **<M>** (°C)
• Chladivo: **<N>**
• Nastavení bezpečnostního tlakového zařízení: **<P>** (bar)
• Výrobní číslo a rok výroby: viz typový štítek modelu

15 • Najveći dopušten tlak (PS): **<K>** (bar)
• Najniža/najviša dopuštena temperatura (TS*):
 * TSmin: Najniža temperatura u području niskog tlaka: **<L>** (°C)
 * TSmax: Standardna temperatura koja odgovara najvećem dopuštenom tlaku (PS): **<M>** (°C)
• Rashladno sredstvo: **<N>**
• Postavke sigurnosne naprave za tlak: **<P>** (bar)
• Proizvodni broj i godina proizvodnje: pogledajte natpisnu pločicu modela

16 • Legnagyobb megengedhető nyomás (PS): **<K>** (bar)
• Legkisebb/legnagyobb megengedhető hőmérséklet (TS*):
 * TSmin: Legkisebb megengedhető hőmérséklet a kis nyomású oldalon: **<L>** (°C)
 * TSmax: A legnagyobb megengedhető nyomásnak (PS) megfelelő telítettségi hőmérséklet: **<M>** (°C)
• Hűtőközeg: **<N>**
• A túlnyomás-kapcsoló beállítása: **<P>** (bar)
• Gyártási szám és gyártási év: lásd a berendezés adattábláján

17 • Maksymalne dopuszczalne ciśnienie (PS): **<K>** (bar)
• Minimalna/maksymalna dopuszczalna temperatura (TS*):
 * TSmin: Minimalna temperatura po stronie niskociśnieniowej: **<L>** (°C)
 * TSmax: Temperatura nasycenia odpowiadająca maksymalnemu dopuszczalnemu ciśnieniu (PS): **<M>** (°C)
• Czynnik chłodniczy: **<N>**
• Nastawa ciśnieniowego urządzenia bezpieczeństwa: **<P>** (bar)
• Numer fabryczny oraz rok produkcji: patrz tabliczka znamionowa modelu

18 • Presiune maximă admisibilă (PS): **<K>** (bar)
• Temperatură minimă/maximă admisibilă (TS*):
 * TSmin: Temperatură minimă pe partea de presiune joasă: **<L>** (°C)
 * TSmax: Temperatură de saturaţie corespunzând presiunii maxime admisibile (PS): **<M>** (°C)
• Agent frigorific: **<N>**
• Reglarea dispozitivului de siguranţă pentru presiune: **<P>** (bar)
• Numărul de fabricaţie şi anul de fabricaţie: consultaţi placa de identificare a modelului

19 • Maksimalni dovoljeni tlak (PS): **<K>** (bar)
• Minimalna/maksimalna dovoljena temperatura (TS*):
 * TSmin: Minimalna temperatura na nizkotlačni strani: **<L>** (°C)
 * TSmax: Nasičena temperatura, ki ustreza maksimalnemu dovoljenemu tlaku (PS): **<M>** (°C)
• Hladivo: **<N>**
• Nastavljanje varnostne naprave za tlak: **<P>** (bar)
• Tovarniška številka in leto proizvodnje: glejte napisno ploščico

20 • Maksimaalne lubatud surve (PS): **<K>** (bar)
• Minimaalne/maksimaalne lubatud temperatuur (TS*):
 * TSmin: Minimaalne temperatuur madalsurve küljel: **<L>** (°C)
 * TSmax: Maksimaalsele lubatud survele (PS) vastav küllastunud temperatuur: **<M>** (°C)
• Jahutusaine: **<N>**
• Surve turvaseadme seadistus: **<P>** (bar)
• Tootmisnumber ja tootmisaasta: vaadake mudeli andmeplaati

21 • Максимално допустимо налягане (PS): **<K>** (bar)
• Минимално/максимално допустима температура (TS*):
 * TSmin: Минимална температура от страната на ниското налягане: **<L>** (°C)
 * TSmax: Температура на насищане, съответстваща на максимално допустимото налягане (PS): **<M>** (°C)
• Охладител: **<N>**
• Настройка на предпазното устройство за налягане: **<P>** (bar)
• Фабричен номер и година на производство: вижте табелката на модела

22 • Maksimalus leistinas slėgis (PS): **<K>** (bar)
• Minimali/maksimali leistina temperatūra (TS*):
 * TSmin: Minimali temperatūra žemo slėgio pusėje: **<L>** (°C)
 * TSmax: Prisotinta temperatūra, atitinkamti maksimalų leistiną slėgį (PS): **<M>** (°C)
• Šaldymo skystis: **<N>**
• Apsauginio slėgio prietaiso nustatymas: **<P>** (bar)
• Gaminio numeris ir pagaminimo metai: žiūrėkite modelio pavadinimo plokštelę

23 • Maksimālais pieļaujamais spiediens (PS): **<K>** (bar)
• Minimālā/maksimālā pieļaujamā temperatūra (TS*):
 * TSmin: Minimālā temperatūra zemā spiediena pusē: **<L>** (°C)
 * TSmax: Piesātinātā temperatūra saskaņā ar maksimālo pieļaujamo spiedienu (PS): **<M>** (°C)
• Dzesinātājs: **<N>**
• Spiediena drošības ierīces iestatīšana: **<P>** (bar)
• Izgatavošanas numurs un izgatavošanas gads: skat. modeļa izgatavotājuzņēmuma plāksnītie

24 • Maximálny povolený tlak (PS): **<K>** (bar)
• Minimálna/maximálna povolená teplota (TS*):
 * TSmin: Minimálna teplota na nízkotlakovej strane: **<L>** (°C)
 * TSmax: Nasýtená teplota korešpondujúca s maximálnym povoleným tlakom (PS): **<M>** (°C)
• Chladivo: **<N>**
• Nastavenie tlakového poistného zariadenia: **<P>** (bar)
• Výrobné číslo a rok výroby: nájdete na výrobnom štítku modelu

25 • İzin verilen maksimum basınç (PS): **<K>** (bar)
• İzin verilen minimum/maksimum sıcaklık (TS*):
 * TSmin: Düşük basınç tarafındaki minimum sıcaklık: **<L>** (°C)
 * TSmax: İzin verilen maksimum basınca (PS) karşı gelen doyma sıcaklığı: **<M>** (°C)
• Soğutucu: **<N>**
• Basınç emniyet düzeninin ayarı: **<P>** (bar)
• İmalat numarası ve imalat yılı: modelin ünite plakasına bakın

<K>	PS	38	bar
<L>	TSmin	–50	°C
<M>	TSmax	60	°C
<N>		R410A	
<P>		38	bar

01 Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: **<Q>**
02 Name und Adresse der benannten Stelle, die positiv unter Einhaltung der Druckanlagen-Richtlinie urteilte: **<Q>**
03 Nom et adresse de l'organisme notifié qui a évalué positivement la conformité à la directive sur l'équipement de pression: **<Q>**
04 Naam en adres van de aangemelde instantie die positief geoordeeld heeft over de conformiteit met de Richtlijn Drukapparatuur: **<Q>**
05 Nombre y dirección del Organismo Notificado que juzgó positivamente el cumplimiento con la Directiva en materia de Equipos de Presión: **<Q>**
06 Nome e indirizzo dell'Ente riconosciuto che ha riscontrato la conformità alla Direttiva sulle apparecchiature a pressione: **<Q>**
07 Όνομα και διεύθυνση του Κοινοποιημένου οργανισμού που απεφάνθη θετικά για τη συμμόρφωση προς την Οδηγία Εξοπλισμών υπό Πίεση: **<Q>**
08 Nome e morada do organismo notificado, que avaliou favoravelmente a conformidade com a directiva sobre equipamentos pressurizados: **<Q>**
09 Название и адрес органа технической экспертизы, принявшего положительное решение о соответствии Директиве об оборудовании под давлением: **<Q>**
10 Navn og adresse på bemyndiget organ, der har foretaget en positiv bedømmelse af, at udstyret lever op til kravene i PED (Direktiv for Trykbærende Udstyr): **<Q>**
11 Namn och adress för det anmälda organ som godkänt uppfyllandet av tryckutrustningsdirektivet: **<Q>**
12 Navn på og adresse til det autoriserte organet som positivt bedømte samsvar med direktivet for trykkutstyr (Pressure Equipment Directive): **<Q>**
13 Sen ilmoitetun elimen nimi ja osoite, joka teki myönteisen päätöksen painelaitedirektiivin noudattamisesta: **<Q>**
14 Název a adresa informovaného orgánu, který vydal pozitivní posouzení shody se směrnicí o tlakových zařízeních: **<Q>**
15 Naziv i adresa prijavljenog tijela koje je donijelo pozitivnu prosudbu o usklađenosti sa Smjernicom za tlačnu opremu: **<Q>**
16 A nyomástartó berendezésekre vonatkozó irányelvnek való megfelelőséget igazoló bejelentett szervezet neve és címe: **<Q>**
17 Nazwa i adres Jednostki notyfikowanej, która wydała pozytywną opinię dotyczącą spełnienia wymogów Dyrektywy dot. Urządzeń Ciśnieniowych: **<Q>**
18 Denumirea şi adresa organismului notificat care a apreciat pozitiv conformarea cu Directiva privind echipamentele sub presiune: **<Q>**
19 Ime in naslov organa za ugotavljanje skladnosti, ki je pozitivno ocenil združljivost z Direktivo o tlačni opremi: **<Q>**
20 Teavitatud organi, mis hindas Surveseadmete Direktiiviga ühilduvust positiivselt, nimi ja aadress: **<Q>**
21 Наименование и адрес на упълномощения орган, който се е произнесъл положително относно съвместимостта с Директивата за оборудване под налягане: **<Q>**
22 Atsakingos institucijos, kuri davė teigiamą sprendimą pagal slėgines įrangos direktyvą pavadinimas ir adresas: **<Q>**
23 Sertifikācijas institūcijas, kura ir devusi pozitīvu slēdzienu par atbilstību Spiediena lekārtu Direktīvai, nosaukums un adrese: **<Q>**
24 Názov a adresa certifikačného úradu, ktorý kladne posúdil zhodu so smernicou pre tlakové zariadenia: **<Q>**
25 Basınçlı Teçhizat Direktifine uygunluk hususunda olumlu olarak değerlendirilen Onaylanmış kuruluşun adı ve adresi: **<Q>**

<Q>	**AIB VINÇOTTE INTERNATIONAL N.V.** **Diamant Building, A. Reyerslaan 80** **B-1030 Brussels, Belgium**

Jean-Pierre Beuselinck
Director
Ostend, 2nd of July 2012

DAIKIN

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

2PW40200-15Q

Manual de instalação

ÍNDICE

As instruções foram redigidas originalmente em inglês. As versões noutras línguas são traduções da redacção original.

1. INTRODUÇÃO

- Este documento é um manual de instalação para a unidade de condensação com refrigeração a ar frio Daikin. Antes de instalar a unidade, leia este manual atentamente, e siga as instruções nele contidas.
  Após a instalação, faça um teste para se certificar da perfeita operação da unidade, e então faça uma explanação de como operar e cuidados a tomar com a unidade para o cliente, usando o manual de operação.
- Por fim, certifique-se que o cliente tenha guardado este manual, juntamente com o manual de operação, em um lugar seguro.
- Este manual não descreve o método de instalação da unidade interna. Para tal, refira-se ao manual de instalação fornecido com a unidade interna.

1-1 Precauções de segurança

Leia, por favor, estas “Precauções de segurança” cuidadosamente antes de instalar a unidade de condensação, e assegure-se de instalá-la correctamente.

Significado dos avisos de ADVERTÊNCIA e PRECAUÇÃO
Ambos são avisos importantes para a segurança. Certifique-se que os segue.

 ADVERTÊNCIA...O não cumprimento devido destas instruções poderá resultar em ferimentos pessoais ou perda de vida.

 PRECAUÇÃO......O não cumprimento devido destas instruções poderá resultar em danos à propriedade ou ferimentos pessoais, que poderão ser sérios dependendo das circunstâncias.

Depois de realizada a instalação, execute uma operação de teste para confirmar que o equipamento funciona sem quaisquer problemas. Em seguida, explique ao cliente como operar o equipamento e como mantê-lo, seguindo o manual de operações. Instrua o cliente a guardar o manual de instalação juntamente com o manual de operação, para referência futura.

ADVERTÊNCIA

- Peça ao seu revendedor ou a um técnico qualificada para executar os trabalhos de instalação.
  Não intente instalar a unidade de condensação por si. Uma instalação indevida pode resultar em vazamento de água, choques elétricos ou fogo.
- Instale a unidade de condensação de acordo com as instruções neste manual de instalação.
  A instalação inadequada poderá resultar em fugas de água, choques eléctricos ou incêndios.
- Quando instalar a unidade numa divisão pequena, tome medidas para que o refrigerante não possa exceder a concentração de limitação caso ocorra uma fuga de refrigerante.
  Contacte o seu representante para obter mais informações. Se o refrigerante tiver fugas e exceder a concentração de limitação, poderá provocar uma deficiência de oxigénio.
- Assegure-se de utilizar somente os acessórios e peças especificadas para realizar o trabalho de instalação.
  A não utilização das peças especificadas poderá resultar em quedas da unidade, fugas de água, choques eléctricos ou incêndios.
- Instale a unidade de condensação numa base bastante forte para suportar o peso da unidade.
  Se uma base não tiver força suficiente, o equipamento pode cair e provocar ferimentos.
- Execute a instalação necessária tendo em conta os ventos fortes, tufões ou terramotos.
  Se a instalação não for executada adequadamente, a unidade poderá cair e provocar acidentes.
- A instalação eléctrica dever ser realizada por um electricista qualificado de acordo com as leis e regulamentos locais e este manual de instalação. Certifique-se de que fornece um circuito de alimentação dedicado e nunca ligue cablagens adicionais ao circuito existente.
  Uma capacidade de energia insuficiente ou uma instalação eléctrica inadequada podem conduzir a choques eléctricos ou incêndios.
- Certifique-se de que liga a unidade de condensação à terra.

  Não ligue a unidade à terra através de canalizações, cabos de pára-raios ou do fio de ligação à terra do telefone. Uma ligação à terra mal realizada pode provocar choques eléctricos ou incêndios.
  Uma corrente de sobretensão alta produzida por raios ou por outras fontes pode danificar a unidade de condensação.
- Certifique-se de que instala um disjuntor contra fugas para a terra.
  A não instalação de um disjuntor contra fugas para a terra poderá resultar em choques eléctricos ou incêndios.
- Assegure-se de desligar a unidade antes de tocar em qualquer peça eléctrica.
  Tocar numa peça activa poderá provocar choques eléctricos.
- Para a instalação eléctrica, utilize os fios especificados, ligando-os e apertando-os firmemente para que nenhuma força externa dos fios possa ser aplicada às ligações dos terminais.
  Se os fios não estiverem firmemente ligados e apertados, poderá provocar aquecimento, incêndios ou algo semelhante.

- Assegure-se de desligar a unidade antes de tocar em qualquer parte elétrica.
- Se o gás de refrigeração verter durante a instalação, ventilar imediatamente a área.
  Poderá ser produzido gás tóxico se o gás de refrigeração vier a entrar em contato com o fogo.
- Após completar o trabalho de instalação, verifique se não há vazamento de gás de refrigeração.
  Poder-se-á produzir gás tóxico se o gás de refrigeração verter no compartimento e entrar em contacto com uma fonte de fogo, tal como um irradiador-aquecedor, forno ou fogão.
- Não toque directamente no refrigerante que verteu dos tubos de refrigeração ou outras partes, para evitar o perigo de congelamento súbito.
- Não deixe que uma criança suba para cima da unidade de exterior e evite colocar qualquer objecto sobre a unidade.
  Podem surgir ferimentos se a unidade ficar solta e cair.

⚠ PRECAUÇÃO

- Instale a tubagem de drenagem adequadamente seguindo este manual de instalação e isole o tubo para evitar a condensação.
  Uma tubagem de drenagem inadequada poderá resultar em fugas de água no interior e danos materiais.
- Instale as unidades de interior e de exterior, o cabo de alimentação e os fios de ligação a pelo menos 1 metro de distância de televisões ou rádios para prevenir a interferência de imagem ou ruído.
  (Dependendo da potência dos sinais de recepção, uma distância de 1 metro poderá não ser suficiente para eliminar os ruídos.)
- Não instale a unidade de condensação nos seguintes locais:
  1. Onde haja uma grande concentração de óleo mineral atomizado ou vapor (como numa cozinha).
     As peças plásticas podem deteriorar-se, podendo cair ou originar fugas de água.
  2. Onde haja gases corrosivos, tais como gás de ácido sulfúrico.
     A corrosão dos tubos de cobre ou das peças soldadas pode ocorrer e provocar fugas de refrigerante.
  3. Onde existir uma máquina que gera ondas electromagnéticas e onde ocorrer flutuação de tensão frequentemente, como numa fábrica.
     O sistema de controlo pode avariar e, como resultado, a unidade poder não funcionar correctamente.
  4. Onde possam ocorrer fugas de gases inflamáveis, onde haja fibras de carbono ou pó inflamável em suspensão no ar, ou onde substâncias voláteis inflamáveis tais como solvente de tinta ou gasolina sejam manuseados.
     A operação da unidade sob tais condições pode resultar em incêndio.
     Operar a unidade em tais condições pode resultar em fogo.
  5. Veículos, embarcações e outros que geram vibração ou fazem com que a unidade de condensação se mova.
     A unidade de condensação pode funcionar mal ou causar acidentes por deficiência de oxigénio devido a vazamentos de refrigerante.
  6. Locais com flutuação excessiva de voltagem.
     A unidade de condensação pode funcionar mal.
  7. Locais onde folhas caídas acumulam ou ervas cresçam rapidamente.
  8. Locais que podem tornar-se abrigo para animais pequenos.
     Animais pequenos, quando entram em contacto com partes eléctricas, podem causar mau funcionamento, fumaça ou incêndio.
- Não projectou-se a unidade de condensação para uso em atmosfera potencialmente explosiva.

1-2 Aviso especial do produto

Esta unidade de condensação está classificada como "aparelhos não acessíveis ao público em geral".

[CLASSIFICAÇÃO]

Esta unidade de condensação está classificada como "aparelhos não acessíveis ao público em geral".
Siga a unidade de interior a ser ligada mediante a classe climática (EN60335-2-89)

[CARACTERÍSTICAS EMC]

Este sistema é um produto de classe A. Em ambientes domésticos, este produto pode provocar interferências de rádio, face às quais o utilizador poderá ter de tomar medidas adequadas.

[REFRIGERANTE]

Este sistema utiliza refrigerante R410A.

⚠ PRECAUÇÃO

Esta unidade já se encontra abastecida com uma certa quantidade de R410A.
Nunca abra a válvula de corte de líquido e de gás até ao passo especificado em "9. VERIFICAÇÕES APÓS A CONCLUSÃO DO TRABALHO" na página 17

- O refrigerante R410A requer que sejam respeitadas precauções rigorosas para manter o sistema limpo, seco e firmemente vedado. Leia cuidadosamente o capítulo "6. TUBAGEM DO REFRIGERANTE" na página 6 e siga estes procedimentos correctamente.
  A. Limpo e seco
     Devem ser tomadas medidas rigorosas para manter as impurezas (incluindo SUNISO óleo e outros óleos minerais bem como humidade) fora do sistema.
  B. Firmemente vedado
     Tenha o cuidado de manter o sistema apertado quando instalar. O R410A não contém cloro, não destrói a camada do ozono e, por isso, não reduz a protecção da terra contra as radiações ultravioleta prejudiciais. O R410A irá contribuir apenas ligeiramente para o efeito de estufa se for libertado para a atmosfera.
- Tendo em vista que o R410A é um refrigerante misturado, o refrigerante adicional requerido deve ser carregado no estado líquido. Se o refrigerante é carregado no estado gasoso, a sua composição mudará e o sistema não funcionará apropriadamente.
- Certifique-se de que recarrega o refrigerante.
  Consulte "9. VERIFICAÇÕES APÓS A CONCLUSÃO DO TRABALHO" na página 17 e a etiqueta de instruções de recarregamento do refrigerante na superfície da tampa da caixa de controlo,

Informações importantes acerca do refrigerante utilizado

Este produto contém gases fluorados com efeito de estufa, abrangidos pelo Protocolo de Quioto. Não liberte gases para a atmosfera.

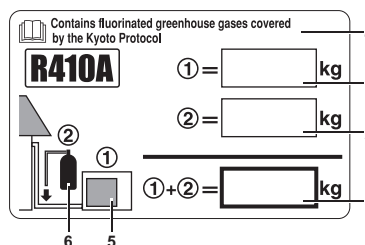
Tipo de refrigerante: R410A

Valor GWP(1): 1975

(1) GWP = "global warming potential", potencial de aquecimento global

Preencher com tinta indelével na etiqueta de carga fornecida com o produto:

- ■ ① a carga de refrigerante do produto, de fábrica;
- ■ ② a quantidade adicional de refrigerante carregado no local;
- ■ ① +② a carga total de refrigerante.

A etiqueta preenchida deve ser fixada perto do orifício de carga do produto (por ex., no interior da tampa de serviço).

1 a carga de refrigerante fornecida com o produto: consulte a placa de especificações da unidade

2 quantidade de refrigerante adicional carregada no local

3 carga total de refrigerante

4 Contém gases fluorados com efeito de estufa, abrangidos pelo Protocolo de Quioto

5 unidade exterior

6 cilindro do refrigerante e colector para carregamento

[PRESSÃO CONCEBIDA]

Uma vez que a pressão concebida é 3,8 MPa ou 38 bar (para unidades R407C: 3,3 MPa ou 33 bar), a espessura das paredes dos tubos deverá ser seleccionada mais cuidadosamente de acordo com os regulamentos locais e nacionais relevantes.

1-3 Exigências relativas à eliminação

A desmontagem da unidade e o tratamento do refrigerante, do óleo e de outros componentes tem de ser efectuada de acordo com a legislação nacional e local relevante.

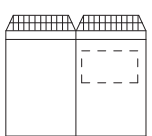
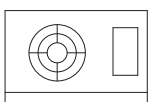
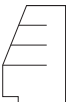
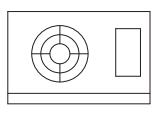
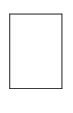
2. ANTES DA INSTALAÇÃO

- Para instalar a unidade interna, refira-se ao manual de instalação fornecido com a unidade interna.
- Acessórios opcionais são necessários para a instalação do produto. Refira-se às informações acerca de acessórios opcionais.

2-1 Acessórios fornecidos de série

Os seguintes acessórios são incluídos. A posição dos acessórios é mostrada na figura.

Nota

Não deite fora nenhum acessório enquanto não tiver concluído a instalação.

Nome	Braçadeira (1)	Braçadeira (2)	Tubo acessório do lado do gás (1)	Tubo acessório do lado do gás (2)
Quantidade	9 peças	2 peças	1 peça	1 peça
Forma	Pequena			

Nome	Tubo acessório do lado do líquido (1)	Tubo acessório do lado do líquido (2)	Outros
Quantidade	1 peça	1 peça	1 peça para cada item
Forma		Fino	• Manual de operação • Manual de instalação • Etiqueta "CARREG. REFRIG. ADICIONAL"

2-2 Série do modelo

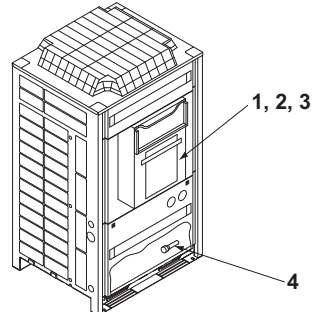
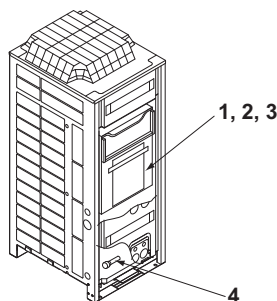
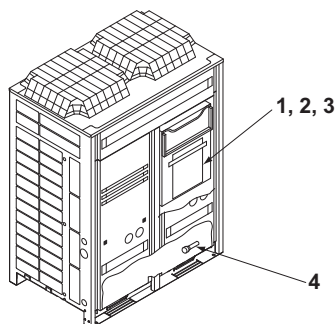
LREQ5~20

2-3 Exemplo de configuração do sistema

Nome	Unidade de exterior	Unidade de interior	
		Refrigerador da unidade	Indicador
Forma			

Nome	Unidade de interior		Painel de controlo (Descongelamento)	Painel de aviso
	Refrigerador da unidade	Indicador		
Forma				

LREQ5, LREQ6

LREQ8, LREQ10, LREQ12

LREQ15, LREQ20

1 Manual de operação
2 Manual de instalação
3 Braçadeiras
4 Tubos acessórios (instalados na estrutura basal)

2-4 Restrições da unidade de interior

- Instale uma válvula de expansão termostática mecânica R410A em cada unidade interna.
- Isole o bloco sensor da válvula de expansão termostática mecânica.
- Instale uma válvula solenóide R410A (pressão diferencial de funcionamento máx. de 3,5 MPa [35 bar] ou superior) no lado primário da válvula de expansão termostática mecânica descrito acima de cada unidade de interior.
- Instale um filtro no lado primário da válvula solenóide descrita acima para cada unidade interna. Determine a malha de filtragem com base no tamanho especificado pela válvula solenóide e pela válvula de expansão termostática mecânica em uso.
- Conduza o passo ao intercambiador de calor da unidade interna de modo que o fluxo de refrigerante seja de cima para baixo.
- Ao instalar várias unidades internas, assegure-se de instalá-las no mesmo nível.
- Utilize descongelamento fora de ciclo ou descongelamento por aquecedor eléctrico como tipo de descongelamento. Modelos de descongelamento com gás quente não podem ser usados.
- Defina o valor total do volume interno para o evaporador (Refrigerador/Congelador) a ligar e a quantidade de refrigerante no interior do evaporador que pode ser recuperada na unidade de condensação ao fechar a válvula solenóide de líquido instalada no lado de refrigeração para a quantidade abaixo, ou inferior.
  LREQ5, 6: 22 l ou inferior
  LREQ8, 10, 12: 33 l ou inferior
  LREQ15, 20: 42 l ou inferior

3. SELECÇÃO DO LOCAL

Seleccione um local conforme as seguintes condições para instalação.
Obter a permissão do cliente.

1. Não deve haver o perigo de incêndio no caso de fuga de gás inflamável.

2. Escolha o local da unidade de tal forma que ninguém seja perturbado pela descarga de ar nem pelo som produzido pela unidade.

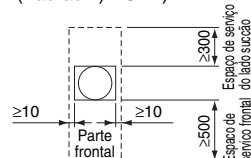
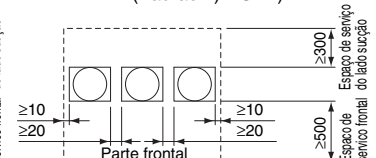
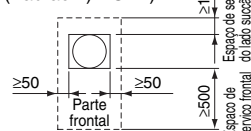
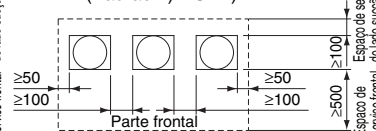
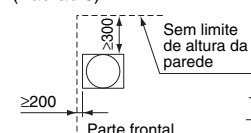
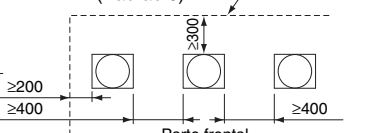
3. A fundação deve ser suficientemente forte para suportar o peso da unidade e o piso plano para evitar a ocorrência de vibrações e a criação de ruídos.

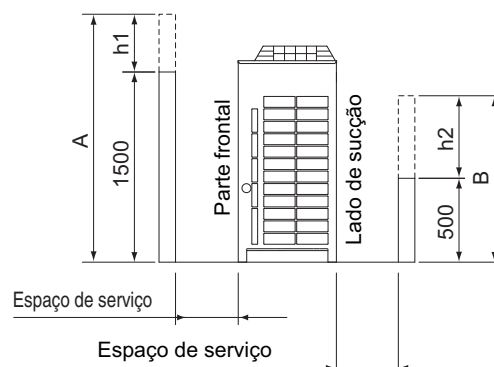
4. O comprimento da tubagem entre a unidade de exterior e a unidade de interior não pode exceder o comprimento de tubagem permitido.
(Consulte "6. TUBAGEM DO REFRIGERANTE" na página 6)

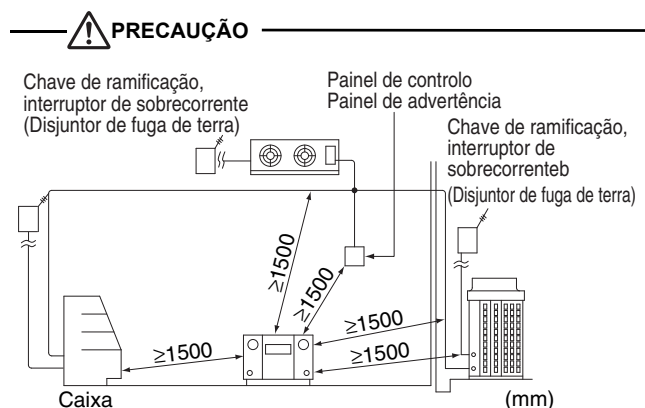
5. Locais onde as aberturas de sucção e saída da unidade não fiquem normalmente de expostos diretamente ao vento.
O vento soprando diretamente na direção das aberturas de sucção e saída interferem com a operação da unidade.
Se necessário, instalar algum tipo de obstáculo para bloqueio do vento.

6. O espaço em redor da unidade deve ser para assistência técnica, devendo dispor de um espaço mínimo para a entrada e saída do ar.
(Consulte os "Exemplos de espaços para instalação" na página 4 para saber os requisitos mínimos de espaço.)

Exemplos de espaços para instalação

- O espaço requerido para instalação indicado na figura a seguir é referência para operação de refrigeração quando a temperatura externa é 32°C.
  Se a temperatura exterior de projecto excede 32°C ou a carga de calor excede a capacidade máxima em todas as unidades externas, usar um espaço mais amplo para a admissão conforme a ilustração a seguir.
- Durante a instalação, instale as unidades utilizando o padrão mais apropriado entre os indicados na ilustração a seguir para seleccionar o local, levando em consideração o tráfego humano e o vento.
- Se o número de unidades instaladas é maior do que o indicado no padrão da ilustração a seguir, instale as unidade de forma a evitar curto-circuitos.
- Quanto ao espaço em frente à unidade, considerar o espaço necessário para a tubulação de refrigerante local quando da instalação das unidades.
- Se as condições de trabalho da ilustração abaixo não se aplicam, entre em contacto com o seu distribuidor ou com a Daikin directamente.

NOTA) Para padrões 1 e 2

- Altura da parede para o lado frontal não superior a 1500 mm.
- Altura da parede no lado de sucção não superior a 500 mm.
- Altura da parede nas laterais – sem limite.
- Se a altura for maior que o valor acima, calcule h1 e h2 conforme ilustrado na figura abaixo, e some h1/2 ao espaço de serviço do lado frontal e h2/2 ao espaço de serviço do lado sucção.

h1 = A (Altura real) – 1500
h2 = B (Altura real) – 500
X = 500 + h1/2 ou mais
Y = 300 + h2/2 ou mais
(Y = 100 + h2/2 ou mais)
[Os valores entre parênteses são para o padrão 2.]

PRECAUÇÃO

1. Uma unidade de condensação de inversor pode provocar ruído electrónico, gerado pelas emissões de AM . Examine onde instalar a unidade de condensação principal e os fios eléctricos, mantendo as distâncias adequadas de equipamento estéreo, computadores, etc. Particularmente para os locais com recepção mais fraca, assegure-se de que existe uma distância de pelo menos 3 metros para os controlos remotos de interior, instale as ligações eléctricas de alimentação e de transmissão nas condutas e ligue as condutas à terra.

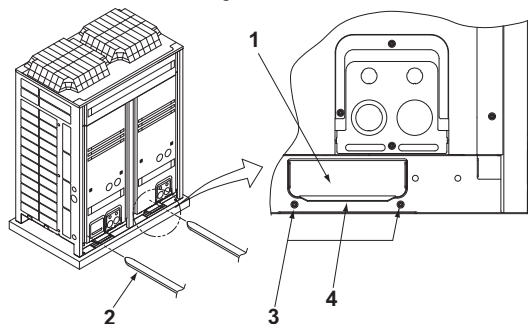
2. Quando da instalação em locais onde haja fortes nevadas, implemente as seguintes medidas.
- Quando da instalação em locais onde haja fortes nevadas, implemente as seguintes medidas.
- Assegure-se de que a base seja suficientemente alta de forma que as entradas não sejam obstruídas pela neve.
- Instalar uma cobertura de protecção contra a neve (acessório opcional).
- Remova a grelha de entrada traseira para prevenir a acumulação de neve nas aletas.

3. Se, quando da ocorrência de condensação, possa haver gotejamento em baixo (ou no corredor), dependendo das condições do piso, tome medidas tais como a instalação de kit de drenagem central (vendido separadamente).

4. O refrigerante R410A não é em si próprio tóxico, inflamável, sendo, por isso, seguro. No entanto, se houver alguma fuga, a sua concentração pode ultrapassar o limite permitido, facto que depende das dimensões do compartimento. Devido a isto, pode ser necessário tomar medidas contra vazamento.
Refira-se aos "Dados de engenharia" para maiores detalhes.

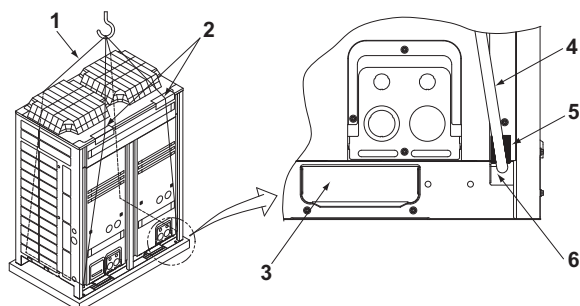
4. MANUSEAMENTO DA UNIDADE

1. Decidir a rota de transporte.

2. Se uma empilhadora for utilizada, passe os braços da empilhadora através das aberturas grandes no fundo da unidade.

1 Abertura (grande)
2 Garfo
3 Parafusos fixos de fecho de transporte
4 Fecho de transporte (amarelo)

Ao suspender a unidade, utilize uma corda de pano para evitar danificá-la.

Mantenha os seguintes pontos em mente, e suspenda a unidade conforme o procedimento indicado na ilustração a seguir.

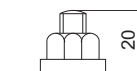
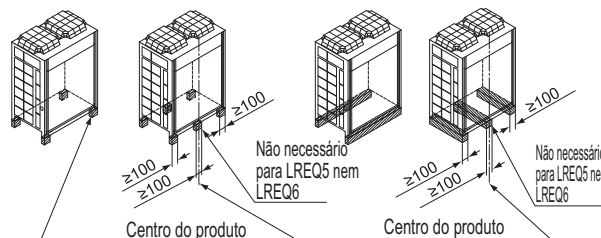
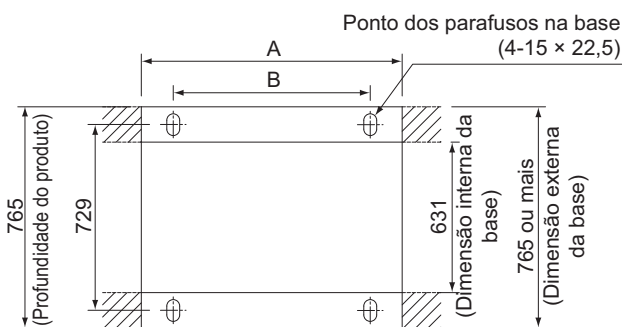
- Utilize uma tipóia suficientemente forte para sustentar o peso da unidade.
- Utilize 2 faixas de pelo menos 8 metros de comprimento.
- Colocar pano extra nos locais onde a caixa entra em contacto com o tirante para evitar danificações.
- Içar a unidade certificando-se que ela está sendo içada pelo seu centro de gravidade.

1 Cinta tipóia
2 Pano de remendo
3 Abertura (grande): Utilizada para LREQ5 ou LREQ6
4 Cinta tipóia
5 Pano de remendo
6 Abertura (pequena): Utilizada para LREQ8~20

3. Após a instalação, remova o fecho de transporte (amarelo) que foi fixado às grandes aberturas.

Nota

Aplique um pano de enchimento sobre uma forquilha para evitar que o revestimento da armação inferior descasque e que ocorra ferrugem na unidade com o tipo de tratamento de corrosão usando uma empilhadora.

5. COLOCAÇÃO DA UNIDADE

- Certifique-se de que a unidade está nivelada numa base suficientemente robusta para impedir a ocorrência de vibrações e ruídos.
- A base deveria ser maior ao redor do que a largura das pernas da unidade (66 mm) e deveria suportar a unidade.
  No caso da instalação de borracha de proteção, instale-a em toda a face da base.
- A altura da base deve ser de, pelo menos, 150 mm relativamente ao chão.
- Fixe a unidade à sua base usando chumbadores. (Utilize quatro chumbadores tipo M12, porcas e arruelas comercialmente disponíveis.)
- Os chumbadores deverão ser inseridos 20 mm.

Formato da base

(Unidade: mm)

Modelo	A	B
LREQ5, LREQ6	635	497
LREQ8, LREQ10, LREQ12	930	792
LREQ15, LREQ20	1240	1102

Largura da base e posições dos parafusos da base

Nota

- Ao instalar no telhado, assegure-se de que o piso do telhado seja forte o suficiente e certifique-se de vedar todo o trabalho contra água.
- Certifique-se de que a área ao redor da máquina seja drenada adequadamente através de canaletas de drenagem ao redor da fundação.
  A água de dreno é descarregada algumas vezes pela unidade externa, quando a unidade estiver em funcionamento.
- Se a unidade de condensação é resistente à salinidade ou do tipo resistente a danos por alta salinidade, utilize as porcas providas com arruelas de resina para segurar o produto aos parafusos de fundação (refira-se à ilustração à direita).
  A resistência contra a ferrugem da porca será perdida se o revestimento sobre as partes de fixação das porcas descolar.

6. TUBAGEM DO REFRIGERANTE

Aos contratistas de trabalhos de tubulação

- Nunca abra a válvula de corte até os passos especificados em "7. LIGAÇÕES ELÉCTRICAS LOCAIS" na página 11 e "8-3 Verificação do dispositivo e das condições de instalação" na página 17 da tubulação.
- Não use fluxo quando da brasagem e conexão de tubos de refrigerante. Use metal de enchimento de brasagem fósforo-cobre (BCuP-2), que não requer fluxo. Fluxo com base de cloro pode corroer a tubulação. Além disso, caso haja flúor, o fluxo pode causar problemas adversos à linha da tubulação de refrigerante, tais como a deterioração do óleo de máquina refrigerante.

⚠ PRECAUÇÃO

- Toda a tubulação de campo deve ser instalada por um técnico licenciado em refrigeração e deve estar de acordo com os regulamentos locais e nacionais.

[Precauções para reutilização de tubagem de refrigerante/ permutadores de calor existentes]

Guardar o seguinte em mente para a reutilização da tubulação de refrigerante existente/intercambiadores de calor. Malfuncionamento pode resultar se houver deficiência.

- Não use a tubulação existente nos seguintes casos. Use uma nova tubulação ao invés disto.
- A tubulação é diferente em dimensão.
- A resistência da tubulação é insuficiente.
- O compressor da unidade de condensação previamente usado causou malfuncionamento.
  Uma influência adversa de substâncias residuais, tais como a oxidação do óleo refrigerante e a geração de escamas, é considerada.
- Se a unidade interna ou a externa tiver sido desconectada da tubulação por muito tempo.
  A intrusão de água e pó na tubulação é considerada.
- O tubo de cobre está corroído.
- O refrigerante da unidade de condensação previamente usada era diferente de R410A (por exemplo, R404A/R507 ou R407C).
  A contaminação do refrigerante com heterogeneidade é considerada.
- Se houver conexões soldadas no meio do caminho da tubulação local, verifique se há vazamento de gás nas conexões soldadas.
- Assegure-se de isolar a tubulação de conexão.
  As temperatura de líquido e gás são as seguintes:
  Temperatura mínima de chegada do tubo de líquido: 0°C
  Temperatura mínima de chegada do tubo de gás: –45°C
  No caso de espessura insuficiente, adicione material de isolamento adicional ou renove o material de isolamento existente.
- Renove o material de isolamento se o material de isolamento tiver deteriorado.

Guardar o seguinte em mente para a reutilização dos intercambiadores de calor existentes.

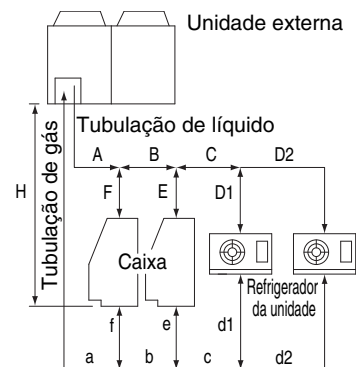
- Unidades com pressão de projecto insuficiente (visto que este produto é uma unidade R410A) requerem uma pressão de projecto de estágio inferior de 2,5 MPa [25 bar].
- Unidades para as quais a rota para o intercambiador de calor foi direccionada de modo que o fluxo de refrigerante seja de baixo para cima
- Unidades com tubulação de cobre ou corrosão de ventilador
- Unidades que podem ser contaminadas com matérias estranhas tais como lixo e outras sujeiras

6-1 Selecção do material da tubagem

- Certifique-se que o lado interno e o lado externo da tubulação usada estão limpos e livres de contaminantes, tais como enxofre, óxido, pó, limalhas, óleo, gordura e água.
  É desejável que a adesão máxima de óleo na tubulação seja de 30 mg por 10 m.
- Utilize o seguinte tipo de tubo de refrigerante.
  Material: Tubo de cobre integral desoxidado de fósforo (C1220T-O para um diâmetro externo máximo de 15,9 mm e C1220T-1/2H para um diâmetro externo mínimo de 19,1 mm)
  Dimensões de tubulação de refrigerante e espessura de parede: Decida a dimensão e a espessura a partir da tabela a seguir.
  (Este produto utiliza R410A. A pressão de suportada do tipo O pode ser insuficiente se for utilizada para uma tubagem com um diâmetro mínimo de 19,1 mm. Por isso, certifique-se de que utiliza o tipo 1/2 H com uma espessura mínima de 1,0 mm. Se o tipo O for utilizado para tubagem com um diâmetro mínimo de 19,1 mm, será necessária uma espessura mínima de 1,2 mm. Nesse caso, certifique-se de que solda cada junta.)
- Certifique-se de que executa os trabalhos de tubagem dentro dos valores especificados na tabela seguinte

Comprimento da tubagem de refrigerante

Comprimento máx. permitido de tubagem unidireccional (comprimento equivalente)	LREQ5~20	Te = –20~+10°C a + b + c + d ≤130 m (d é d1 ou d2, o que for mais longo)
		Te = –45~–20°C a + b + c + d ≤100 m (d é d1 ou d2, o que for mais longo)
Comprimento máx. da tubagem de ramificação (comprimento real)		b + c + d ≤30 m (d é d1 ou d2, o que for mais longo)
Diferença máxima em altura entre as unidades de exterior e de interior	unidade abaixo da unidade de exterior	A ≤35 m (Nota)
	unidade acima da unidade de exterior	A ≤10 m

Nota: É necessário um colector em intervalos de 5 m a partir da unidade de exterior.

Tamanho do tubo de refrigerante (Unidade: mm)

Lado da unidade de exterior	Tamanho da tubagem		
	Tubo de líquido		Tubo de gás
	50 m ou menos	50~130 m	
LREQ5, LREQ6	Ø9,5 x 0,8 (tipo O)		Ø22,2 x 1,0 (tipo 1/2 H ou tipo H)
LREQ8, LREQ10	Ø9,5 x 0,8 (tipo O)	Ø12,7 x 0,8 (tipo O)	Ø28,6 x 1,0 (tipo 1/2 H ou tipo H)
LREQ12	Ø12,7 x 0,8 (tipo O)		Ø28,6 x 1,0 (tipo 1/2 H ou tipo H)
LREQ15, LREQ20	Ø12,7 x 0,8 (tipo O)		Ø34,9 x 1,2 (tipo 1/2 H ou tipo H)
Tubagem entre áreas de ramificação (B, b, C, c)	Seleccionar a tubagem a partir da tabela seguinte, de acordo com a capacidade total das unidades de interior ligadas a jusante		

Capacidade total das unidades de interior após a ramificação	Tamanho do tubo de líquido
inferior a 4,0 kW	Ø6,4 x 0,8 (tipo O)
4,0 kW acima e inferior a 14,0 kW	Ø9,5 x 0,8 (tipo O)
14,0 kW ou acima	Ø12,7 x 0,8 (tipo O)

Capacidade total das unidades de interior após a ramificação		Tamanho do tubo de gás
Temperatura média (não inferior a –20°C)	Temperatura baixa (–20°C ou inferior)	
inferior a 1,0 kW	—	Ø9,5 x 0,8 (tipo O)
1,0 kW acima e inferior a 6,0 kW	inferior a 2,3 kW	Ø12,7 x 0,8 (tipo O)
6,0 kW acima e inferior a 9,9 kW	2,3 kW acima e inferior a 4,4 kW	Ø15,9 x 1,0 (tipo O)
9,9 kW acima e inferior a 14,5 kW	4,4 kW acima e inferior a 6,4 kW	Ø19,1 x 1,0 (tipo O)
14,5 kW acima e inferior a 25,0 kW	6,4 kW acima e inferior a 10,8 kW	Ø22,2 x 1,0 (tipo O)
25,0 kW acima e inferior a 31,0 kW	10,8 kW acima e inferior a 13,4 kW	Ø28,6 x 1,0 (tipo O)
31,0 kW ou acima	13,4 kW ou acima	Ø34,9 x 1,2 (tipo O)

Nenhum tamanho após a ramificação pode exceder o tamanho de qualquer tubagem a montante.

Tubagem entre áreas de ramificação e cada unidade	Ajuste o tamanho da tubagem de modo a que coincida com o tamanho da tubagem que se liga à unidade de interior

6-2 Protecção contra contaminação ao instalar tubos

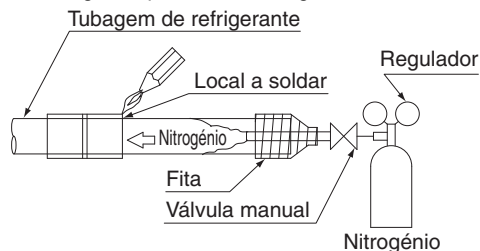
Proteja a tubulação para prevenir a entrada de umidade, sujeira, pó, etc.

Local	Período de instalação	Método de proteção
Externa	Mais do que um mês	Aperte a tubulação
	Menos do que um mês	Aperte ou amarre a tubulação
Interna	Independente do período	

Nota

Preste especial atenção para prevenir sujeira ou pó quando da passagem da tubulação através de furos em paredes e quando da passagem das bordas da tubulação para fora.

6-3 Ligação dos tubos

- Certifique-se de executar a permutação de nitrogênio ou sopro de nitrogênio quando da soldagem.

Soldagem sem a execução da permutação de nitrogênio ou o sopro de nitrogênio dentro da tubulação irá criar grandes quantidades de filme oxidado no interior da tubulação, afetando adversamente válvulas e compressores no sistemas de refrigeração e interferindo na operação normal.

- O regulador de pressão para o nitrogénio libertado quando efectua a soldadura deverá ser definido para 0,02 MPa (cerca de 0,2 kg/cm^2: suficiente para sentir uma ligeira brisa na face).

Nota

Não utilize anti-oxidantes quando da soldagem de junções de tubulação. Resíduos podem obstruir tubos e danificar equipamento.

6-4 Instalação do secador

PRECAUÇÃO

Este produto requer que um secador seja instalado na tubulação de líquido no local.
(A operação da unidade sem um secador instalado pode resultar em falha do equipamento.)

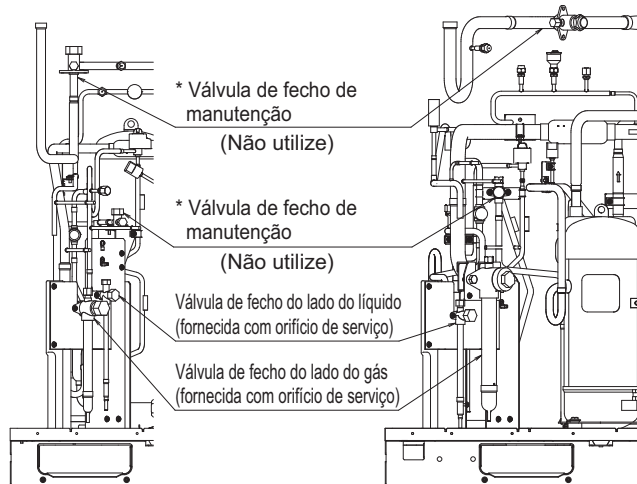
Seleccione um secador a partir da tabela seguinte:

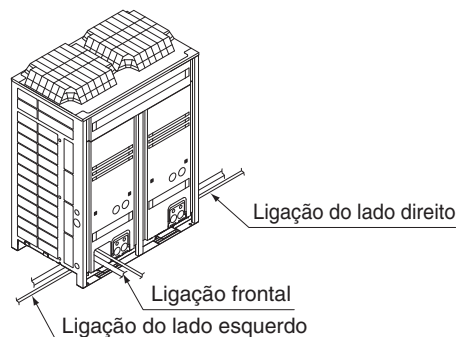
Modelo	Núcleo do secador necessário (tipo recomendado)
LREQ5 LREQ6	80 g (equivalente a crivo molecular de 100%) (DML083/DML083S: fabricado pela Danfoss)
LREQ8 LREQ10 LREQ12	160 g (equivalente a crivo molecular de 100%) (DML163/DML163S: fabricado pela Danfoss)
LREQ15 LREQ20	160 g (equivalente a crivo molecular de 100%) (DML164/DML164S: fabricado pela Danfoss)

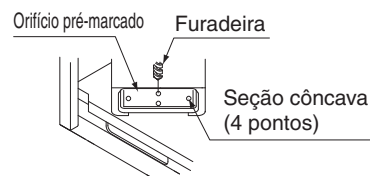
- Instale o secador horizontalmente sempre que for possível.
- Instale o secador o mais afastado possível da unidade externa.
- Remova a tampa do secador imediatamente após a brasagem (para evitar absorção da humidade do ar).
- Siga as instruções do manual de instruções do secador com relação à brasagem do secador.
- Repare qualquer queima da tinta do secador que possa ter ocorrido durante a brasagem do secador.
  Contacte o fabricante para mais informações sobre a tinta de pintura para reparos.
- A direcção de fluxo é especificada para alguns tipos de secador. Ajuste a direcção de fluxo conforme o manual de operação do secador.

6-5 Ligar a tubagem de refrigerante

PRECAUÇÃO

- Além das válvula de corte de gás e líquido, esta unidade possui uma válvula de corte para manutenção (refira-se ao diagrama abaixo).
- Não opere a válvula de corte de manutenção*.
  (O ajuste de fábrica para a válvula de corte para manutenção é “aberta”.
  Durante a operação, sempre deixe esta válvula na posição aberta. A operação da unidade com a válvula na posição fechada pode fazer com que o compressor falhe.)

1. Direção para tirar a tubulação para fora

A tubulação local entre as unidades pode ser conectada à frente ou para os lados (removendo através do fundo) conforme indicado na ilustração a seguir.
Quando da passagem por baixo, utilize o orifício pré-marcado na estrutura inferior.

Precauções quando for abrir os orifícios pré-marcados

- Abra o orifício pré-marcado na estrutura de base perfurando os 4 côncavos ao redor do mesmo com uma broca de 6 mm.

- Assegure-se de evitar a danificação do invólucro
- Após de abrir os orifícios pré-marcados, recomendamos que se remova quaisquer rebarbas e que se pinte usando pintura reparadora para prevenir enferrujamento.
- Quando da passagem de cabos elétricos através dos orifícios pré-marcados, proteja os cabos com um eletroduto ou bucha, assegurando que os cabos não sejam danificados.

2. Remover Tubagem Trilhada

Nunca remova a tubagem trilhada através de soldadura.
Não observar as instruções no procedimento abaixo de forma adequada poderá resultar em danos materiais ou ferimentos pessoais, que poderão ser graves dependendo das circunstâncias.

PRECAUÇÃO

Utilize o seguinte procedimento para remover a tubagem trilhada:

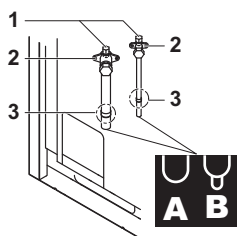
1 Remova a tampa da válvula e certifique-se de que as válvulas de paragem estão totalmente fechadas.

2 Ligue uma mangueira de carga aos orifícios de serviço de todas as válvulas de paragem.
3 Recupere o gás e o óleo da tubagem trilhada, utilizando uma unidade de recuperação.

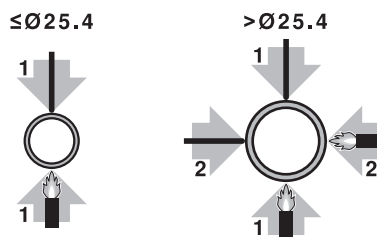
Não liberte gases para a atmosfera.

4 Quando recuperar todo o gás e óleo da tubagem trilhada, desligue a mangueira de carga e feche os orifícios de serviço.
5 Caso a aparência da parte inferior da tubagem trilhada seja igual à do pormenor **A** na figura abaixo, siga as instruções de acordo com os passos 7+8.
Caso a aparência da parte inferior da tubagem trilhada seja igual à do pormenor **B** na figura abaixo, siga as instruções de acordo com os passos 6+7+8.
6 Corte a parte inferior da tubagem trilhada mais pequena com uma ferramenta adequada (por ex., um corta-tubos, um alicate...), de forma a que seja aberta uma secção cruzada, permitindo que o óleo restante seja retirado no caso de a recuperação não estar concluída.
Aguarde até que todo o óleo seja retirado.
7 Corte a tubagem trilhada com um corta-tubos imediatamente acima do ponto de soldadura ou imediatamente acima da marca, caso não exista ponto de soldadura.

Nunca remova a tubagem trilhada através de soldadura.

8 Aguarde até que todo o óleo seja retirado caso a recuperação não tenha sido concluída e prossiga, apenas então, com a ligação da tubagem local.

1 Orifício de serviço
2 Válvula de paragem
3 Ponto de corte da tubagem imediatamente acima do ponto de soldadura ou da marca
A Tubagem trilhada
B Tubagem trilhada

Cuidados na ligação de tubagens locais.

- Efectue a soldadura na válvula de paragem de gás antes de soldar na válvula de paragem do líquido.
- Adicione material de soldadura conforme apresentado na figura.

PRECAUÇÃO

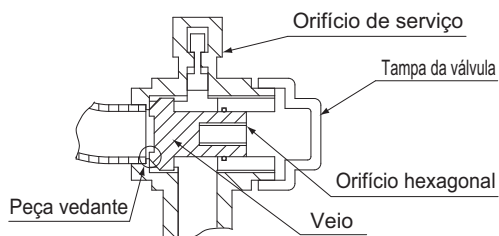
- Certifique-se de que utiliza os tubos acessórios fornecidos quando executar trabalhos de tubagem no local.
- Certifique-se de que a tubagem instalada no local não toca em outros tubos, no painel inferior ou no painel lateral. Especialmente em relação à ligação lateral e inferior, certifique-se de que protege a tubagem com isolamento adequado de modo a evitar que entre em contacto com a caixa.

Método de Operação das Válvulas de Corte
Siga as instruções abaixo quando operar cada válvula de corte.

- Não abra a válvula de corte até os passos especificados em "**8-3 Verificação do dispositivo e das condições de instalação**" estarem concluídos.
Não deixe a válvula de corte aberta sem ligar a alimentação, caso contrário, o refrigerante pode ficar condensado no compressor e o isolamento do circuito de fornecimento de alimentação principal pode ficar degradado.
- Certifique-se de que utiliza uma ferramenta exclusiva para manusear a válvula de corte. A válvula de corte não é do tipo de placa traseira. A utilização de força excessiva pode partir a válvula.
- Utilize uma mangueira de carga quando utilizar o orifício de serviço.
- Certifique-se de que não existem fugas de gás refrigerante depois de a tampa e o tampão da válvula estarem apertados com firmeza.

Tensão do torque
Verifique através da tabela seguinte as dimensões das válvulas de corte incorporadas por cada modelo e o torque de aperto das respectivas válvulas de corte.

Dimensões de válvula de corte

	LREQ						
	5	6	8	10	12	15	20
Válvula de corte do lado do líquido	Ø9,5					Ø12,7	
Válvula de corte do lado do gás	Ø19,1		Ø25,4			Ø31,8	

Tamanhos da válvula de corte	Binário de aperto N•m (fecha no sentido dos ponteiros do relógio)			
	Veio (corpo da válvula)		Tampa da válvula	Orifício de serviço
Ø9,5	5,4~6,5	Chave sexta-vada: 4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0	
Ø19,1	27,0~33,0	Chave sexta-vada: 8 mm	22,5~27,5	
Ø25,4				
Ø31,8	26,5~29,4	Chave sexta-vada: 10 mm	44,1~53,9	

Método de abertura

1. Remova a cobertura da válvula e gire o eixo no sentido anti-horário com uma chave hexagonal.

(1) Gire o eixo até que pare.

(2) Fixe a cobertura da válvula firmemente. Refira-se à tabela acima com relação ao torque de aperto conforme as dimensões.

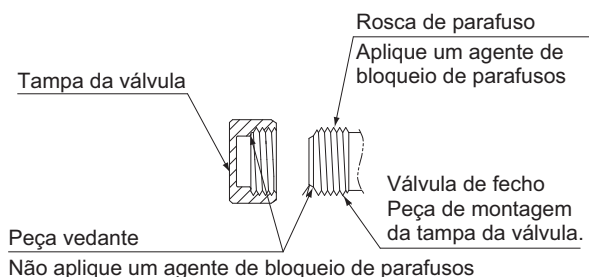
Método de fecho

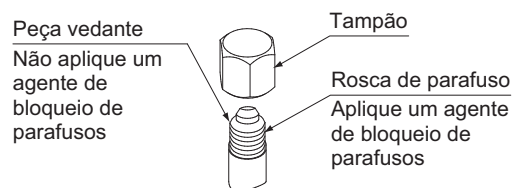
1. Remova a cobertura da válvula e gire o eixo no sentido horário com uma chave hexagonal.

(3) Aperte o eixo até que entre em contacto com a parte de vedação da válvula.

(4) Fixe a cobertura da válvula firmemente. Refira-se à tabela acima com relação ao torque de aperto conforme as dimensões.

Precauções de manuseamento para a tampa da válvula

- Tome cuidado para não danificar a parte de vedação.
- Quando da montagem da cobertura de válvula, aplicar um agente de trava de parafuso à rosca.
- Não aplique agente de trava de parafuso (para uso em porca alada) à parte de vedação.
- Certifique-se de fixar a cobertura da válvula firmemente depois de operar a válvula. Consulte "Método de Operação das Válvulas de Corte" na página 9 para o torque de aperto da válvula.

Precauções de Manuseamento para a Porta de Serviço

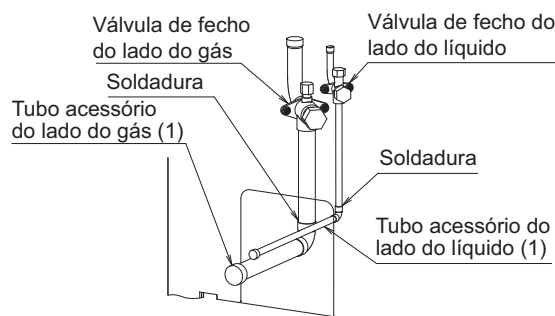
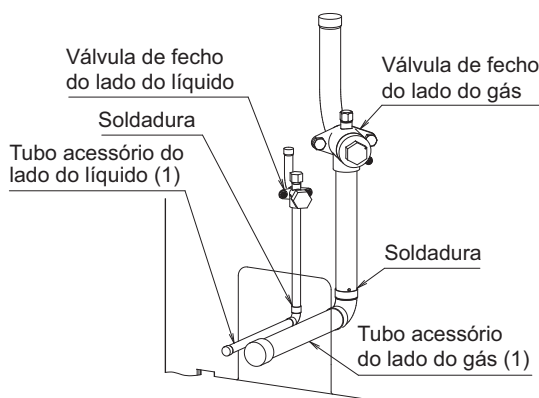
- Trabalhe no porto de serviço com uma mangueira de carga provida com uma vareta de empuxo.
- Quando da montagem da tampa, aplique um agente de trava de parafuso à rosca.
- Não aplique agente de trava de parafuso (para uso em porca alada) à parte de vedação.
- Assegure-se de fixar a tampa firmemente após o trabalho. Consulte "Método de Operação das Válvulas de Corte" na página 9 para o torque de aperto da tampa.

⚠ PRECAUÇÃO

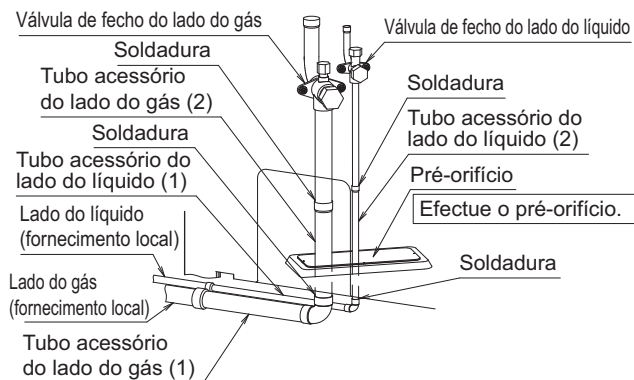
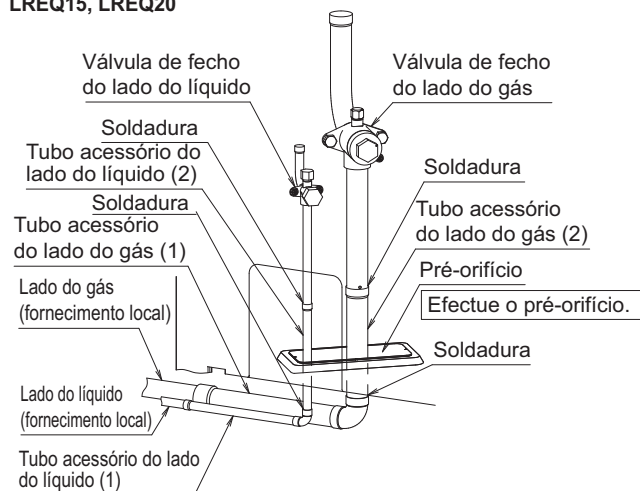
Aplique um agente de bloqueio de parafuso ao suporte da tampa da válvula e à rosca do parafuso da porta de serviço.
Caso contrário, a água da condensação irá infiltrar-se no interior e congelar. Por isso, poderão ocorrer fugas de gás refrigerante ou uma avaria do compressor como resultado de deformações ou danos no tampão.

3. Conectando a tubulação de refrigerante às unidades externas

Se conectada à frente

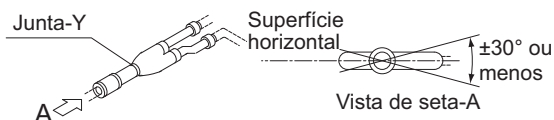
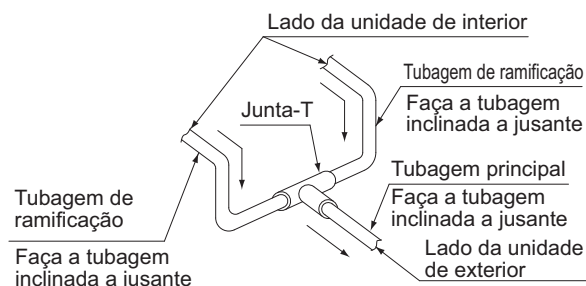
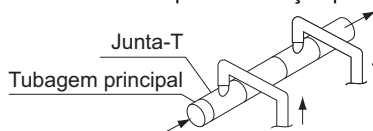
Retire a cobertura da válvula de corte para ligar.

LREQ5~12

LREQ15, LREQ20

Quando conectado na lateral (fundo)
Remova as tampas dos orifícios pré-marcados na estrutura de base e passe a tubulação sob a estrutura inferior.

LREQ5~12

LREQ15, LREQ20

PRECAUÇÃO

- Confirme que a tubulação local não entre em contacto com outras tubulações, a armação inferior ou a placa lateral do produto.

Precauções para Tubagem
Execute a derivação da tubulação com as seguintes condições em mente.

- Quando da derivação da tubulação de líquido, use uma Junta-T ou junta-Y e derive-a horizontalmente. Isto evitará um fluxo desigual de refrigerante.
- Quando da derivação da tubulação de gás, utilize uma Junta-T e derive-a de modo que a tubulação derivada fique acima da tubulação principal (refira-se à ilustração seguinte). Isto evitará que o refrigerante permaneça na unidade interna quando não em operação.
- Use uma Junta-Y para a derivação do refrigerante líquido e faça a derivação da tubulação horizontalmente.

- Use uma Junta-T para a derivação de refrigerante gasoso e conecte-a ao topo da tubulação principal.

- Assegure-se de que a porção horizontal da tubulação de gás fique inclinada para baixo à unidade externa (refira-se à ilustração anterior).
- Caso a unidade externa esteja acima, prover um colector no tubo de gás a intervalos de 5 metros a partir da unidade externa. Isto assegurará o retorno suave do óleo na inclinação da tubulação para cima.

7. LIGAÇÕES ELÉCTRICAS LOCAIS

Para os responsáveis de engenharia eléctrica

- Assegure-se de instalar um disjuntor de escape à terra. O produto incorpora um equipamento inversor. Para evitar mau funcionamento do disjuntor de fuga de terra, assegure-se que o disjuntor de fuga de terra aguenta interferência harmónica.
- Não opere a unidade de condensação até que o trabalho da tubulação de refrigerante seja terminado. Caso contrário, o compressor pode funcionar mal.
- Não remova quaisquer componentes eléctricos tais como termistores ou sensores ao conectar os fios de alimentação ou os fios de transmissão. O compressor pode funcionar mal se o condicionar de ar for operado com tais componentes elétricos removidos.

PRECAUÇÃO

- Todos os cabos e componentes fornecidos localmente devem ser instalados por um electricista habilitado e devem satisfazer os regulamentos locais e nacionais aplicáveis.
- Deve utilizar um circuito eléctrico independente. Evite utilizar uma fonte de energia eléctrica partilhada por qualquer outro aparelho.
- Nunca instale um capacitor compensador de fase. Como esta unidade é equipada com um inversor, a instalação de um capacitor compensador de fase irá não só deteriorar o efeito da melhoria do fator de potência, como também poderá causar acidente por aquecimento anormal do capacitor devido à alta frequência.
- Somente proceda a instalação do cabeamento depois de desligar toda a energia.
- Sempre aterrar a unidade de acordo com regulamentos locais e nacionais relevantes.
- Esta máquina contém um inversor. Aterre e libere carga para eliminar o impacto sobre outros dispositivos pela redução de ruído gerado pelo inversor e para prevenir corrente de fuga originária da carçaça do equipamento.
- Não conecte cabo de terra a tubulação de gás, tubulação de esgotos, hastes pára-raios, ou fios terra de telefone.
  Tubulação de gás: pode explodir ou pegar fogose houver fuga de gás.
  Tubulação de esgoto: nenhum efeito de aterramento é possível se tubulação de plástico rígido é utilizado.
  Fios terra de telefone e hastes pára-raios: perigosos quando atingidos por raios devido à elevação anormal de potencial elétrico na ligação à terra.

- Certifique-se de instalar um disjuntor de fuga à terra.
  Esta unidade utiliza um inversor, então instale um disjuntor detetor de fugas à terra que seja capaz de manipular altas harmônicas para evitar seu mal funcionamento.
- Disjuntor detetor de fugas à terra os quais são especificamente para proteção de faltas à terra deverão ser usados em conjunto com chaves principais ou fusíveis para uso com fiação.

- Fiação elétrica deverá ser executada de acordo com diagramas de fiação e descrição anexa.
- Não opere até que os serviços na tubulação de refrigerante esteja completa.
  (Em caso de operação antes da finalização dos serviços, o compressor poderá ser danificado.)
- Nunca remova o termistor, sensor ou etc. quando da conexão da fiação de força e fiação de transmissão.
  (Se operado com termistor, sensor ou etc. removido, o compressor poderá ser danificado.)
- Este produto possui detetor de proteção de fase reversa que somente opera quando a energia é ligada. No caso de falta de luz ou falta e retorno da electricidade durante a operação do produto, implantar um circuito de protecção de fase inversa. A operação do produto em fase reversa poderá danificar o compressor e outras partes.
- Prenda o cabo de força seguramente. Ligar a energia com a falta da fase neutro ou com a fase neutro errada danificará a unidade.
- Nunca conecte a fonte de energia em fase reversa.
  A unidade não pode operar normalmente em fase reversa.
  Se você conectar em fase reversa, reposicione duas das três fases.
- Certifique-se que a taxa de desequilíbrio elétrico não seja maior que 2%. Se for maior, a vida útil da unidade será reduzida.
  Caso a taxa seja superior a 4%, a unidade irá desligar-se e um código de problema de funcionamento será exibido no controlador remoto interno.
- Conecte a fiação seguramente usando fios designados e fixe-os com braçadeiras presas sem aplicar pressão externa nos terminais (terminal para cabo de força, terminal para fiação de transmissão e terminal de terra).
- Instale um interruptor que lhe permita DESACTIVAR todos os pólos da fonte de alimentação principal.

7-1 Exemplo de uma instalação eléctrica em todo o sistema

T1	Relógio
Ry0, Ry1	Relé
K1M	Contactor electromagnético (aquecedor de descongelamento)
E1H	Aquecedor de descongelamento
S1T	Termóstato para regulação da temperatura interna
S2T	Termóstato de conclusão do descongelamento
Y1S	Válvula solenóide
H1P	Luz de descongelamento

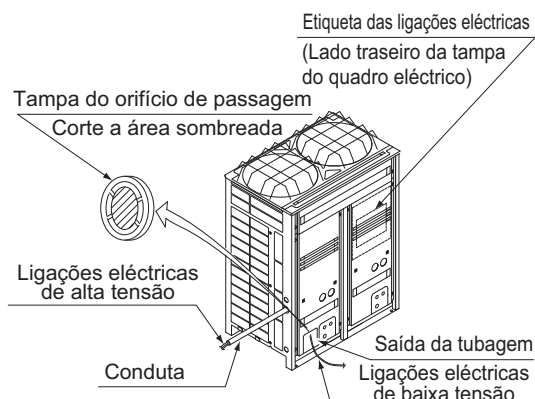
Nota: 1. Para o comutador remoto, use contacto sem voltagem para microcorrente (não acima de 1mA, 12V, c.c.).
Nota: 2. Capacidade total para advertência e alarma: 0.5A ou menos a 220-240V, c.a.
Capacidade para potência de operação: 0.5A ou menos a 220-240V, c.a.

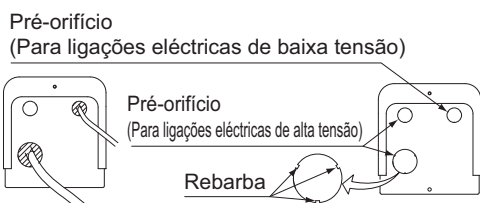
1 3 fases 50 Hz 380~415 V
Disjuntor contra fugas para a terra (tipo de alta frequência) (para protecção contra falhas na terra, sobrecargas e curto-circuitos)
2 Unidades de exterior
3 Disjuntor contra fugas para a terra (para protecção contra falhas na terra, sobrecargas e curto-circuitos)
4 Interruptor remoto (Consulte a Nota 1.)
5 Alta tensão de CA 220~240 V (Consulte a Nota 2.)
Saída de Aviso
Saída de Cuidado
Saída de Operação
Saída de Execução
6 Entrada de Cuidado
7 Entrada de Aviso
8 Painel de alarma
9 Quadro de controlo (suprimento de campo)
10 Temporizador
11 Unidade interna
12 Unidade interna
13 Disjuntor de fuga à terra
14 Disjuntor de fuga à terra
15 Painel
16 Entrada de Execução
17 Terra
18 DESACTIVAR: Modo Normal
ACTIVAR: Modo silencioso

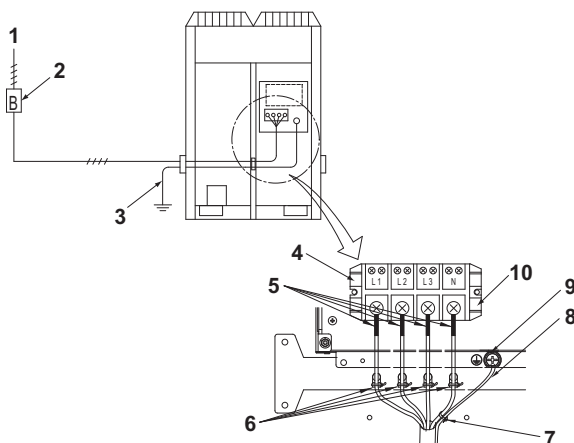
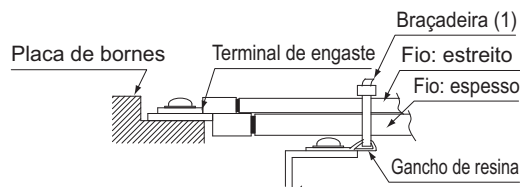
Nota

- Use um conduto para a fiação de alimentação.
- Assegure-se de que a fiação elétrica de correntes fracas (por exemplo, para o controlador remoto, entre unidades, etc.) e cabos de força não passem próximos uns dos outros, guardando entre eles uma distância de pelo menos 50 mm.
  A proximidade pode causar interferências elétricas, problemas de funcionamento e avarias.
- Certifique-se de conectar o cabo de força no bloco terminal respectivo e prenda-o conforme descrito em "7-2 Procedimento para cablagem de entrada" na página 13.
- Não conecte a fonte de alimentação ao bloco de terminais para a fiação de transmissão de advertência, alarma, saída de operação e comutador de operação remota. Caso contrário, o sistema inteiro será danificado.
- A fiação de transmissão deverá ser presa conforme descrito em "7-3 Procedimento para cablagem da fonte de alimentação" na página 13.
- Prenda a fiação com braçadeiras tais como cintas travantes isoladas para evitar contato com a tubulação.
- Arrume os fios de maneira a evitar que estruturas tais como a tampa da caixa de controlo deformem. E feche a tampa firmemente.

7-2 Procedimento para cablagem de entrada

- Conduza a fiação de alta voltagem (fiação de alimentação, fios terra e fiação de advertência/alarma/operação) através das aberturas de fiação localizadas no lado ou na frente da unidade (orifícios pré-marcados) ou na armação inferior (orifícios pré-marcados).
- Conduza a fiação de baixa voltagem (para comutadores de operação remota) através das aberturas de fiação (orifícios pré-marcados) localizadas na frente da unidade ou través das entradas de fios.

Nota

- Abra o orifício pré-marcado com um martelo ou similar.
- Após a abertura dos furos, recomendamos que remova quaisquer rebarbas e pinte-as usando pintura reparadora para prevenir o enferrujamento.
- Ao passar a fiação eléctrica através dos orifícios batente, proteja a fiação por meio de um conduto ou buchas, e certifique-se de não danificar a fiação.
- Se animais pequenos entrarem na unidade, bloquear quaisquer aberturas (partes de eclosão) com material (suprimento de campo).

7-3 Procedimento para cablagem da fonte de alimentação

Procedimento para Cablagem da Fonte de Alimentação

1. Alimentação (3 fásico 50 Hz 380 ~ 415)
2. Disjuntor de sobrecorrente (disjuntor contra fugas para a terra) interruptor para desactivar todos os pólos
3. Fio terra
4. Bloco terminal de alimentação eléctrica
5. Instale as luvas isolantes
6. Fixar a fiação de alimentação para as fases L1, L2, L3 e N, respectivamente, com a braçadeira (1) provida à presilha de resina.
7. Fixe o fio terra ao fio de alimentação (fase N) com a braçadeira fornecida (1).
8. Fio terra
   Execute a fiação de modo que o fio terra não entre em contacto com os fios condutores do compressor. Caso contrário, o ruído gerado pode ter má influência sobre outros equipamentos.
9. Terminal de terra
10. • Quando dois fios são conectados a um único terminal, conecte-os de forma que a parte traseira dos contatos frisados fiquem voltados um ao outro.
   • Além disso, assegure-se de que o fio mais fino está em cima fixando os dois fios simultaneamente ao gancho de resina usando a braçadeira acessória (1).

Circuito de alimentação, dispositivo de segurança e requisitos de cabos

- Um circuito de alimentação (vide tabela a seguir) deve ser provido para conexão da unidade. O circuito deve ser protegido por meio dos dispositivos de segurança requeridos, i.e., um interruptor principal, um fusível lento em cada fase, e um disjuntor de circuito de fuga de terra.
- Ao usar disjuntores de circuitos operados com corrente residual, assegure-se de usar um tipo de alta velocidade (1 segundo ou menos), com corrente operacional residual nominal de 200 mA.
- Use somente condutores de cobre.
- Use fio isolado para o cabo de alimentação.
- Seleccione o tipo e as dimensões do cabo de alimentação de acordo com os regulamentos relevantes locais e nacionais.
- Especificações para fiação local estão com IEC60245.
- Use fio tipo H05VV ao utilizar tubos protegidos.
- Use fio tipo H057RN-F ao não utilizar tubos protegidos.

	Fase e frequência	Tensão	Amp. mínima do circuito	Fusíveis recomendados
LREQ5	3~ 50 Hz	380-415 V	12,8 A	15 A
LREQ6	3~ 50 Hz	380-415 V	13,7 A	15 A
LREQ8	3~ 50 Hz	380-415 V	19,3 A	25 A
LREQ10	3~ 50 Hz	380-415 V	22,0 A	25 A
LREQ12	3~ 50 Hz	380-415 V	24,0 A	25 A
LREQ15	3~ 50 Hz	380-415 V	31,4 A	40 A
LREQ20	3~ 50 Hz	380-415 V	35,0 A	40 A

Ponto para atenção com relação à qualidade do fornecimento de alimentação eléctrica público

Este equipamento cumpre respectivamente com:

- ■ EN/IEC61000-3-11[(1)] desde que a impedância de sistema Z_{sys} seja igual ou menor que Z_{max} e
- ■ EN/IEC61000-3-12[(2)] desde que a força de curto-circuito S_{sc} seja maior ou igual ao valor S_{sc} mínimo

no ponto de interface entre a alimentação do utilizador e o sistema público. É responsabilidade do instalador ou utilizador do equipamento assegurar, através de consultas com o operador da rede de distribuição caso sejam necessárias, que o equipamento seja conectado a somente uma fonte de alimentação, respectivamente:

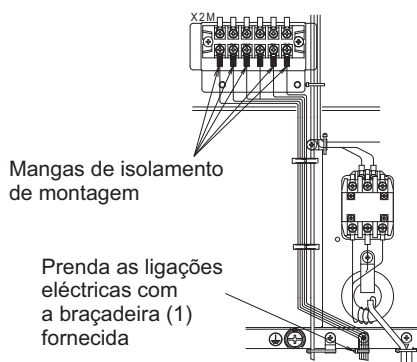
- Z_{sys} menor ou igual a Z_{max} e
- S_{sc} maior ou igual ao valor S_{sc} mínimo.

	Z_{max} (Ω)	valor S_{sc} mínimo
LREQ5	–	–
LREQ6	–	–
LREQ8	0,27	655 kVA
LREQ10	0,27	899 kVA
LREQ12	0,27	1097 kVA
LREQ15	0,24	761 kVA
LREQ20	0,24	945 kVA

(1) Norma técnica europeia/internacional que regula os limites a alterações de tensão, flutuações de tensão e intermitências, nos sistemas públicos de distribuição de energia eléctrica a baixa-tensão, para equipamentos com corrente nominal ≤75 A

(2) Norma técnica europeia/internacional que regula limites para as correntes harmónicas produzidas por equipamento ligado aos sistemas públicos de distribuição a baixa tensão, com corrente de entrada de >16 A e ≤75 A por fase.

Conexões de fiação de saída de advertência, alarma e operação

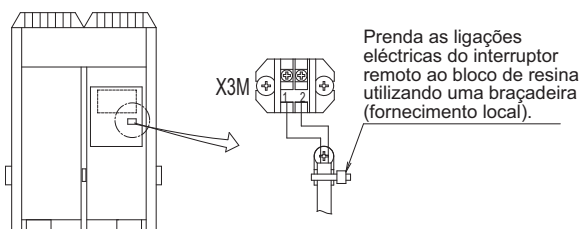
- Conecte a fiação de saída de advertência, alarma e operação ao bloco de terminais X2M e prenda-a conforme indicado no diagrama seguinte:

Especificações do fio X2M

Espessura do fio eléctrico	0,75~1,25 mm^2
Comprimento máx. das ligações eléctricas	130 m

Nota: Certifique-se de que isola o equipamento de ligação.

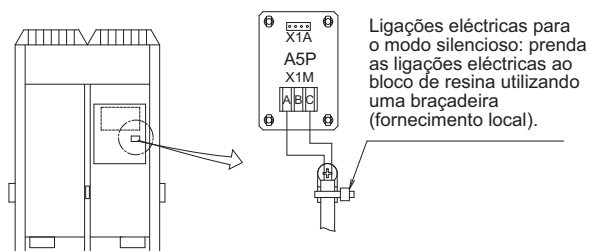
- Refira-se a "7-1 Exemplo de uma instalação eléctrica em todo o sistema" na página 12 para todas as questões ao conectar a fiação de saída de operação.
  Uma falha de compressor pode resultar se a fiação de saída de operação não for conectada.

Conexões de fiação de comutação de operação remota

- Ao instalar um comutador de operação remota, fixe-o conforme indicado no diagrama seguinte:

Especificações do fio X3M

Espessura do fio eléctrico	0,75~1,25 mm^2
Comprimento máx. das ligações eléctricas	130 m

Estabelecimento das ligações eléctricas para modo silencioso

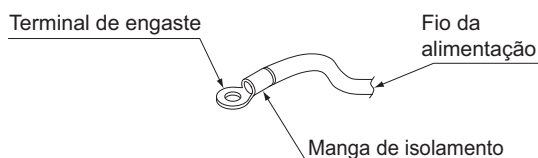
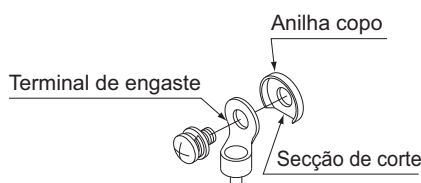
- Estabelecimento das ligações eléctricas para modo silencioso: coloque as braçadeiras conforme indicado no seguinte diagrama:

Especificações de fios X1M (A5P)

Espessura do fio eléctrico	0,75~1,25 mm^2
Comprimento máx. das ligações eléctricas	130 m

PRECAUÇÃO

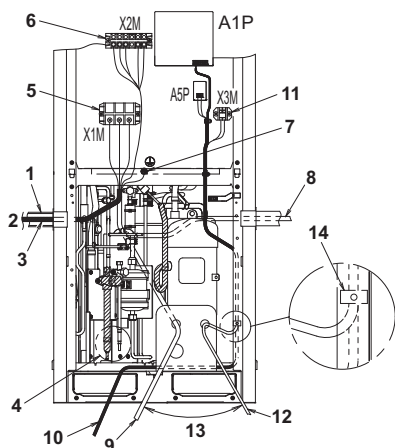
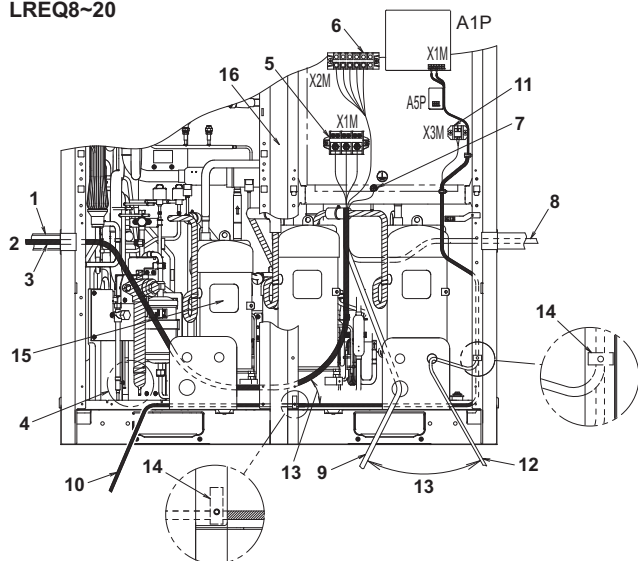
- Para o interruptor remoto, utilize o contacto sem tensão para micro-corrente (não superior a 1 mA, 12 V CC)
- Se o comutador de operação remota for usado para ligar e parar a unidade, ajuste o comutador de operação à posição “REMOTE”.

Precauções para ligações de terminais

- Assegure-se de usar terminais tipo anel autotravante fornecidos com luvas isolantes.
- Use fios eléctricos especificados para a fiação e fixe a fiação de modo que nenhuma força externa aja sobre o bloco de terminais.

- Use uma chave de fendas adequada para apertar os parafusos dos terminais.
  Uma chave de fenda pequena danificará as cabeças dos parafusos e não será possível apertá-los apropriadamente.
- Não aperte os parafusos terminais excessivamente. Caso contrário, poderão ser danificados.
- Refira-se à tabela seguinte para os valores de torque de aperto dos parafusos terminais.
- Remova o fio terra de cada encaixe do lavador de copo e deite o fio cuidadosamente para que outros fios não sofram interferência do lavador. Caso contrário, o fio terra pode não contactar suficientemente e o efeito de conexão a terra do fio pode ser perdido.
- Não revista os fios torcidos com solda.

Tamanho do parafuso	Binário de aperto (N•m)
M8 (Placa de bornes de alimentação)	5,5 – 7,3
M8 (Ligação à terra)	
M4 (X2M)	2,39 – 2,91
M3,5 (X3M)	0,79 – 0,97

7-4 Procedimento para estabelecer ligações eléctricas no interior das unidades

- Conforme a seguinte ilustração, fixar e conectar a fiação de alimentação e de transmissão por meio da braçadeira acessória (1), (2) e (3).
- Deixar o fio terra de modo que não entre em contacto com os fios condutores do compressor. Outro equipamento pode ser adversamente afectado se o fio terra entrar em contacto com os fios condutores do compressor.
- Assegure-se que não haja contato entre a tubulação e as fiações (partes sombreadas na figura).
- A fiação de transmissão deve ser instalada a pelo menos 50 mm da fiação de força.
- Depois de terminado o trabalho de fiação, confirme que não há conexões frouxas entre as partes eléctricas na caixa de controlo.

LREQ5, LREQ6

LREQ8~20

1 Conduto
2 Estabeleça as ligações eléctricas cuidadosamente para que estas não entrem em contacto com a porta e o componente .
3 Quando estiver a encaminhar ligações eléctricas de alta tensão (ligações eléctricas de alimentação, fios de terra e ligações eléctricas de saída de operação, entrada de aviso/cuidado/ execução,) do lado esquerdo
4 Conexão da tubulação local
5 Bloco terminal de alimentação eléctrica (X1M)
6 Bloco de terminais X2M para entrada de aviso, cuidado, execução e saída de operação
7 Bloco de terminais terra
8 Quando estiver a encaminhar ligações eléctricas de alta tensão (ligações eléctricas de alimentação, fios de terra e ligações eléctricas de saída de operação, entrada de aviso/cuidado/ execução) do lado direito
9 Quando estiver a encaminhar ligações eléctricas de alta tensão (ligações eléctricas de alimentação, fios de terra e ligações eléctricas de saída de operação, entrada de aviso/cuidado/ execução) a partir da dianteira
10 Quando estiver a encaminhar ligações eléctricas do interruptor de operação remota a partir da dianteira.
11 Bloco de terminais de comutação de operação remota (X3M)
12 Ao conduzir o comutador de operação remota através de uma abertura de fiação
13 Afastar por 50 mm no mínimo
14 Fixo ao lado traseiro do suporte com a braçadeira fornecida (2)
15 Execute a fiação cuidadosamente para que o isolamento sonoro do compressora não caia
16 Suporte

Quando do término do trabalho eléctrico, confirme que não há conectores ou terminais desconectados em qualquer parte eléctrica na caixa de controlo.

8. INSPECÇÃO E ISOLAMENTO DE TUBOS

Para técnicos de trabalho de tubulação, trabalho eléctrico e operações de teste

- Nunca abra a válvula de corte até que o isolamento do circuito de alimentação principal seja medido. O valor de isolamento medido cairá se a medição for realizada com a válvula de corte aberta.
- Quando do término da inspecção e do abastecimento de refrigerante, abra a válvula de corte. O compressor malfuncionará se a unidade de condensação for operada com a válvula de corte fechada.

8-1 Teste de hermeticidade/secagem por aspiração

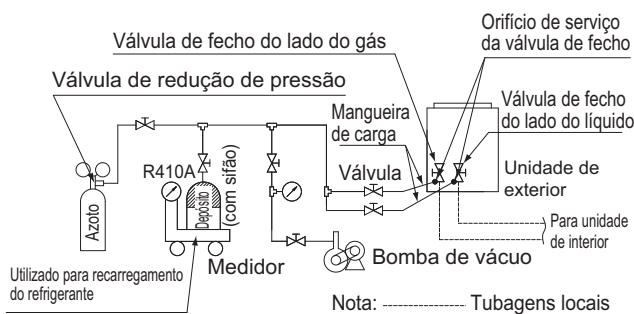
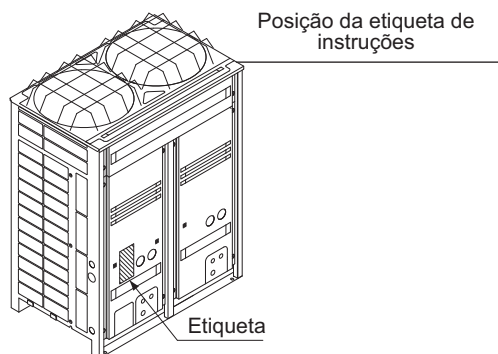
O refrigerante está dentro da unidade.
Assegure-se de manter ambas as válvulas de corte de líquido e de gás fechadas quando de um teste de hermeticidade ou secagem a vácuo da tubulação local.

[Para técnico de trabalho de tubulação]
Ao terminar o trabalho de tubulação, fazer a seguinte inspecção precisamente.

- Para assegurar que a unidade de condensação resiste à pressão apropriadamente e evitar a intrusão de matérias estranhas, assegure-se de utilizar as ferramentas próprias ao R410A.

Tubulação de calibração Mangueira de carga	• Para assegurar que a unidade de condensação aguenta a pressão apropriadamente e evitar a intrusão de matérias estranhas (água, sujeira e pó), use uma tubulação de calibração dedicada ao R410A e uma mangueira de carga. As ferramentas dedicadas ao R410A e ao R407C são diferentes no que se refere à especificação dos parafusos.
Bomba de vácuo	• Preste a máxima atenção para que o óleo da bomba não retorne ao sistema enquanto a bomba não estiver em operação. • Utilize uma bomba de vácuo que consiga aspirar até –100,7 kPa (5 Torr ou –755 mmHg).
Gás para uso no teste de hermeticidade	• Gás nitrogénio

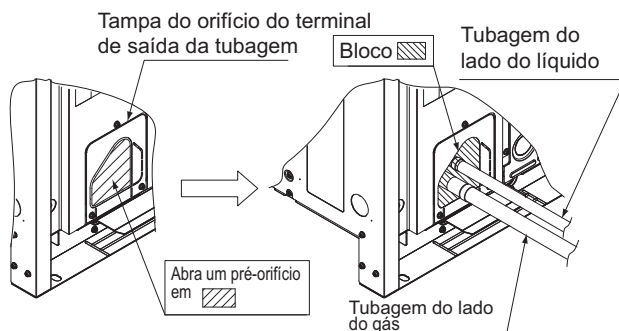
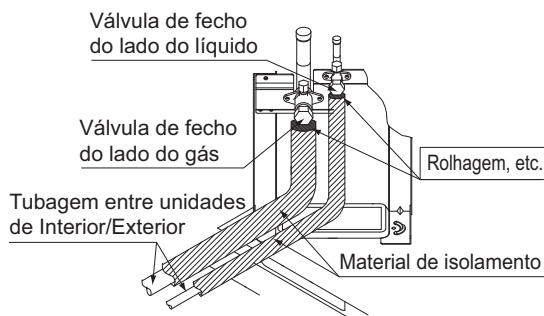
- **Hermético**
  Pressurizar a secção de alta pressão do sistema (tubulação de líquido) a 3,8 MPa (38 bar) e a secção de baixa pressão do sistema (tubulação de gás) à pressão de projecto (*1) da unidade interna (suprimento de campo) do porto de serviço (*2) (cuidando para não ultrapassar a pressão de projecto.)
  Considera-se o sistema aprovado se não houver diminuição na pressão durante 24 horas.
  Se houver diminuição da pressão, verifique e repare os vazamentos.
- Secagem por vácuo
  Opere a bomba de vácuo durante mais de três horas a partir da porta de serviço do tubo de líquido e do tubo de gás (*2) para evacuar para –100,7 kPa ou menos. Depois disso, (1) pressurize a unidade de exterior com gás de nitrogénio para 0,2 MPa ou mais e, depois de ter deixado a unidade de exterior durante 10 minutos, (2) opere a bomba de vácuo durante mais de uma hora para evacuar para –100,7 kPa ou menos. (Repita os passos (1) e (2) três ou mais vezes.)
  Após as operações terem sido concluídas, deixe a unidade de exterior durante uma hora e, em seguida, verifique que a leitura no indicador de vácuo não está a subir. (Se a leitura do indicador de vácuo estiver a subir, poderá existir alguma água restante no sistema ou poderá estar a ocorrer uma fuga. Nesse caso, efectue a reparação necessária e, em seguida, realize novamente o teste de hermeticidade.)

*1 A pressão concebida da unidade de interior (obtida localmente) tem de ser de 2,5 MPa ou mais. Contacte o fabricante com antecedência para obter informações acerca da pressão concebida.
*2 Refira-se ao rótulo de instruções no painel frontal da unidade externa (abaixo) com relação à posição do porto de serviço.

Procedimento de ligação para indicador do colector e bomba de vácuo

⚠ PRECAUÇÃO

- Execute um teste de hermeticidade e secagem a vácuo sem falta através do porto de serviço tanto para as válvulas de corte de líquido como de gás.
- Use mangueiras de carga (providas com uma vareta de empuxo cada uma) ao usar os portos de serviço.

8-2 Trabalho de isolamento térmico

- Assegure-se de realizar o isolamento térmico da tubulação depois do teste de hermeticidade e da secagem a vácuo.
- Assegure-se de realizar o isolamento térmico dos tubos de líquido e gás na tubulação de conexão. Caso contrário, fugas de água podem ocorrer.
- Assegure-se de isolar a tubulação de conexão de líquido e gás. Caso contrário, isto pode resultar em fuga de água. Consulte o gráfico a seguir como directriz geral ao seleccionar a espessura do isolamento.
- Temperatura mínima de chegada ao tubo de líquido 0°C
  Temperatura mínima de chegada ao tubo de gás –45°C
- Reforce o material de isolamento para a tubulação de refrigerante conforme o ambiente de instalação térmica. Caso contrário, a superfície do material de isolamento pode resultar em condensação de humidade.
- Se a água de condensação de humidade nas válvulas de corte puderem fluir ao lado da unidade interna através da folga entre o material de isolamento e a tubulação porque a unidade externa foi instalada acima da unidade interna ou por outras razões, realize o tratamento adequado tal como a vedação das juntas (refira-se às ilustrações seguintes).
- Fixe a cobertura da saída da tubulação com o orifício destacável aberto. Caso hajam animais pequenos a entrar pela saída da tubulação, cubra a saída da tubulação com material de bloqueio (suprimento de campo) depois de executar os passos de "10. RECARREGAMENTO DO REFRIGERANTE" na página 17 (refira-se às ilustrações seguintes).
  Use a saída de tubulação para trabalhos requeridos durante os passos de "10. RECARREGAMENTO DO REFRIGERANTE" na página 17 (por exemplo, um trabalho de trazer a mangueira de carga para dentro).

Nota

- Depois de bater os orifícios, recomenda-se remover as rebarbas dos orifícios batentes e pintar as bordas e as áreas ao redor das bordas com tinta de reparo.

8-3 Verificação do dispositivo e das condições de instalação

Certifique-se de verificar os seguintes.

Para aqueles executando serviços elétricos

Consulte "7-2 Procedimento para cablagem de entrada" na página 13.

1. Certifique-se que não haja cabo de força com defeito ou porcas desapertadas.
   Ver "7-3 Procedimento para cablagem da fonte de alimentação" na página 13.
2. A isolação do circuito principal de força está deteriorada?
   Meça a isolação e verifique se a isolação está acima de valores regulares de acordo com normas locais e nacionais.

Para aqueles executando a tubulação

1. Certifique-se de que a bitola da tubulação está correta.
   Ver "6-1 Selecção do material da tubagem" na página 7.
2. Certifique-se de que os serviços de isolação foram feitos.
   Ver "8-2 Trabalho de isolamento térmico" na página 16.
3. Certifique-se de que não haja tubulação de refrigerante com defeito.
   Ver "6. TUBAGEM DO REFRIGERANTE" na página 6.

9. VERIFICAÇÕES APÓS A CONCLUSÃO DO TRABALHO

- Assegure-se de que os seguintes trabalhos estejam terminados conforme o manual de instalação.
  - ■ Trabalho de tubulação
  - ■ Trabalho de fiação
  - ■ Teste de hermeticidade/secagem a vácuo
  - ■ Trabalho de instalação para unidade interna

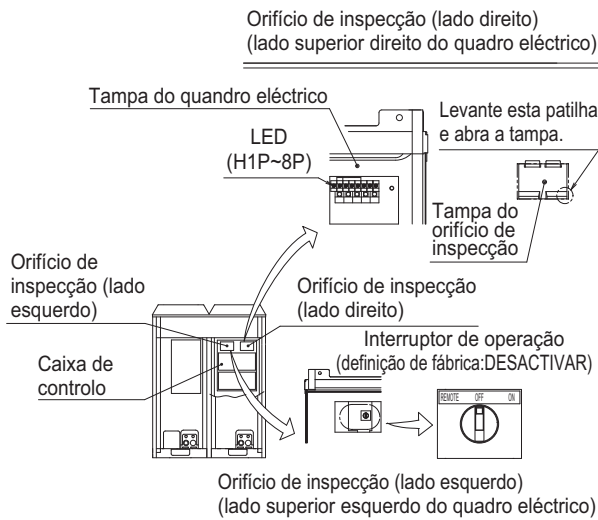
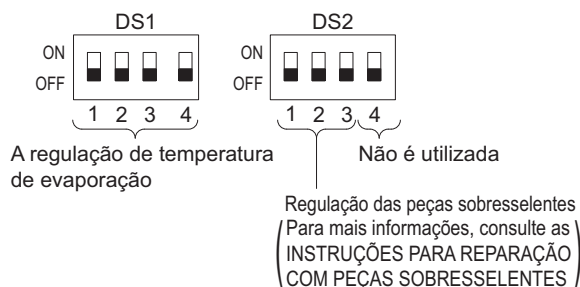
10. RECARREGAMENTO DO REFRIGERANTE

Para encarregados do abastecimento de refrigerante

Use R410A para reabastecimento de refrigerante.
O cilindro de refrigerante R410A é pintado com uma cinta rosa.

Advertência **Advertência de Choque Elétrico**

- Feche firmemente a tampa da caixa de controlo antes de ligar a alimentação.
- Antes de ligar a alimentação, verifique através do orifício de inspecção (do lado esquerdo) da tampa do quadro eléctrico que o interruptor de operação está definido para DESACTIVAR.
  Se o interruptor de operação estiver definido para ACTIVAR, o ventilador pode rodar.

- Verifique os indicadores de diodos emissores de luz na placa de circuito impresso (A1P) da unidade externa através do orifício de inspecção (no lado direito) da tampa da caixa de controlo após a unidade externa ser ligada (refira-se à ilustração).
  (O compressor não operará por cerca de 2 minutos até que a unidade externa seja ligada.
  H2P pisca pelos primeiros cinco segundos depois da alimentação ser ligada. Caso o equipamento esteja normal, H2P apagará em cinco segundos. H2P acende para anormalidade.)

Regulação através do interruptor de configuração

[A regulação de temperatura de evaporação]

Consulte a tabela seguinte para saber a temperatura de evaporação.

- A temperatura de evaporação é definida por interruptores de configuração (DS1). (ON=ACTIVAR, OFF=DESACTIVAR)

DS1	DS1	DS1
–10°C (Definição de Fábrica)	0°C	–40°C
–20°C	+5°C	–35°C
–15°C	+10°C	–30°C
–5°C	–45°C	–25°C

ADVERTÊNCIA

- Use equipamento de protecção (luvas e óculos de protecção, por exemplo) quando do abastecimento de refrigerante.
- Preste atenção à rotação do ventilador sempre que o painel frontal for aberto durante o trabalho.
  O ventilador pode girar continuamente por um tempo até que a unidade externa pare de funcionar.

[Trabalho de recarregamento de refrigerante]

⚠ PRECAUÇÃO

- Refira-se ao "Método de Operação das Válvulas de Corte" na página 9 para o método de controlo das válvulas de corte.
- Nunca reabasteça refrigerante líquido directamente de uma linha de gás.
  A compressão do líquido pode causar falha ao compressor.

1. O refrigerante deve ser notado para este produto. Calcule a quantidade de reabastecimento de refrigerante conforme o rótulo para o cálculo da quantidade de reabastecimento de refrigerante.

(5) Observe o seguinte procedimento para o reabastecimento de refrigerante.
Refira-se a "8-1 Teste de hermeticidade/secagem por aspiração" na página 15 para a conexão do cilindro de refrigerante.

(6) Ligue a unidade interna e o painel de controlo.
Não ligue a unidade externa.

(7) Reabasteça refrigerante através do porto de serviço da válvula de corte no lado de líquido.

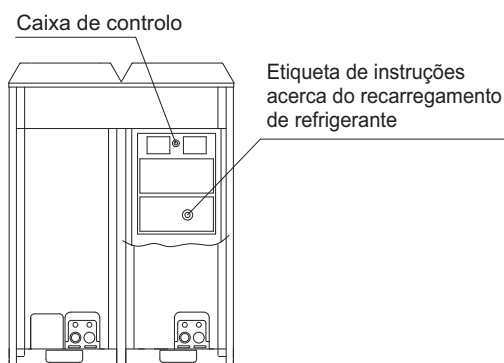
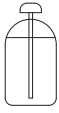
(8) Caso a quantidade calculada de refrigerante não possa ser reabastecida, tome as seguintes medidas para operar o sistema e continuar com o reabastecimento de refrigerante.

a. Abra a válvula de corte de gás completamente e ajuste a abertura da válvula de corte de líquido (*1).

b. **[Aviso/aviso de choque eléctrico]**
Ligue a unidade externa.

c. **[Aviso/aviso de choque eléctrico]**
Ligue o interruptor de operação da unidade de exterior e recarregue com refrigerante enquanto a unidade de exterior está em funcionamento.

d. Desligue o interruptor de operação da unidade de exterior após a quantidade especificada de refrigerante ter sido recarregada. (Para evitar a compressão do líquido)

e. **[Precaução]**
Abra completamente as válvulas de corte imediatamente nos lados de gás e líquido. Caso contrário, uma explosão da tubulação pode resultar devido à vedação por líquido.

Posição de colagem da etiqueta

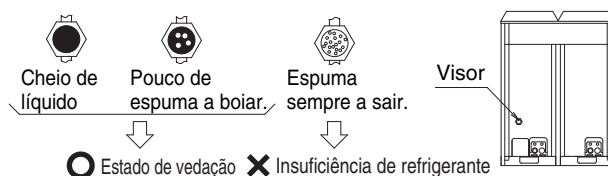
*1A pressão interna do cilindro cairá quando houver pouco refrigerante restante no cilindro, o que impossibilita carregar a unidade mesmo que a abertura da válvula de corte de líquido seja ajustada. Nesta situação, substitua o cilindro por um que tem mais refrigerante restante.
Além disso, se o comprimento da tubulação for muito longo, o reabastecimento com a válvula de corte de líquido totalmente fechada pode causar a ativação do sistema de protecção, e fazer com que a unidade cesse de operar.

1. Depois de o trabalho estar concluído, aplique um agente de bloqueio (para porcas de alargamento) aos parafusos das válvulas de corte e às portas de serviço. Consulte as "Precauções de manuseamento para a tampa da válvula" na página 10 e "Precauções de Manuseamento para a Porta de Serviço" na página 10 em "6-5 Ligar a tubagem de refrigerante" na página 8 para saber mais acerca do manuseamento das tampas das válvulas e das portas de serviço.

(9) Depois de terminado o reabastecimento de refrigerante, preencha o item de "quantidade total de reabastecimento de refrigerante" no rótulo de instruções para reabastecimento de refrigerante da unidade externa com a quantidade real de reabastecimento de refrigerante.
Refira-se à ilustração da posição de afixação de rótulo para instruções sobre o reabastecimento de refrigerante (refira-se à ilustração acima).

[Precauções para o cilindro de refrigerante]
Quando do abastecimento de refrigerante, verifique se o tubo sifão existe. A seguir, localizar o cilindro de modo que o refrigerante seja abastecido no estado líquido (refira-se à tabela seguinte).
O R410A é um refrigerante misturado, cuja composição pode mudar, e pode não ser possível operar o sistema caso o refrigerante seja abastecido na forma de gás.

Cilindro fornecido com tubo de sifão.
Coloque o cilindro na vertical e recarregue o refrigerante. (Existe um tubo de sifão no interior, que possibilita o recarregamento do refrigerante no estado líquido sem virar o cilindro ao contrário.)
Outros cilindros
Coloque o cilindro ao contrário e recarregue o refrigerante. (Preste atenção ao cilindro para que este não tombe.)

[Verificação através do visor]

⚠ PRECAUÇÃO

- Abra completamente as válvulas de corte dos lados de líquido e gás depois de terminado o reabastecimento de refrigerante. O compressor malfuncionará se o sistema for operado com as válvulas de corte fechadas.
- **Aplique um agente de trava de parafuso aos parafusos da parte de montagem da cobertura de válvula e aos portos de serviço.**
  (Caso contrário, a água de condensação de humidade entrará e congelará dentro e causará a deformação ou danificação da tampa, o que pode resultar em vazamento de refrigerante ou malfuncionamento do compressor.)

11. TESTE DE FUNCIONAMENTO

Para os técnicos da operação de teste

Não opere a unidade externa somente ao testar.

Procedimento da operação de teste

Use o seguinte procedimento para realizar uma operação de teste depois de completado o trabalho de instalação para todo o sistema:

1. Abra completamente as válvulas de corte nos lados de gás e líquido da unidade externa.
2. Defina o interruptor de operação da unidade de exterior para ON.
   Nota: Antes de ligar a alimentação, confirme que a cobertura da tubulação e a tampa da caixa de controlo da unidade externa estejam fechadas.
3. Verifique a condição de vedação da unidade externa através do visor. Assegure-se que a quantidade de refrigerante é suficiente.
4. Assegure-se que o ar frio sopre da unidade interna.
   Confirme que a temperatura interna esteja a baixar.
   (Confirme que a temperatura cai e chega à de ajuste na unidade interna. Levará cerca de 40 minutos para a temperatura interna da unidade interna chegue a –20°C.)
   Confirme que a unidade interna (para refrigeração ou congelamento) entra na operação de descongelamento.
5. Desligue a alimentação com o interruptor de operação da unidade de exterior definido para OFF.
   (Interromper o funcionamento da unidade ao desligar a fonte de alimentação directamente é perigoso. Quando a unidade é interrompida desta forma, a respectiva função de compensação de falha de energia pode fazer com que retome o funcionamento logo que a fonte de alimentação seja reactivada. Além disso, interromper a unidade desta forma pode provocar avarias no compressor).

Detecção de defeitos

- Se o sistema não puder ser operado normalmente quando da operação de teste (i.e., o indicador H2P acende), verifique o código de anomalia com os botões da placa de circuito impresso da unidade externa, e tome as seguintes medidas.
- Execute verificações sobre outros códigos de malfuncionamento e botões conforme instruído no guia técnico fornecido.

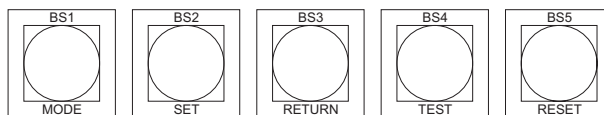
Visor

Os conteúdos de um visor LED (H2P) são os seguintes.

Visor LED (H2P)	DESACTIVAR.....Normal ACTIVAR.....erro A piscar.....a preparar-se

Como verificar o código de avarias

Ao operar os interruptores de botão na PCB, os itens do código de avaria podem ser apresentados na unidade de condensação.

1. Certifique-se de que a indicação "H1P" no LED está desligada. (Se o LED estiver ligado, carregue no botão MODE (BS1) uma vez.)
2. Carregue no botão MODE (BS1) uma vez. O LED (H1P) começa a piscar.
3. Carregue no botão RETURN (BS3) para visualizar o primeiro dígito do código de avarias no LED.
4. Carregue no botão SET (BS2) para visualizar o segundo dígito do código de avarias no LED.
5. Carregue no botão MODE (BS1) para restaurar o LED para o estado original.

Indicação LED (interruptor BS3 premido uma vez)							Indicação LED (interruptor BS2 premido uma vez)							Falha de instalação	Resolução
H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P		
◐	●	☼	●	●	◐	◐	◐	☼	●	●	●	◐	◐	As válvulas de fecho foram deixadas fechadas.	Abra totalmente as válvulas de fecho.
														Recarregamento excessivo de refrigerante	Ajuste a quantidade de refrigerante a um nível adequado.
							◐	☼	●	●	◐	●	●	As válvulas de fecho foram deixadas fechadas.	Abra totalmente as válvulas de fecho.
◐	●	☼	●	◐	●	◐	◐	☼	●	●	●	◐	◐	Falta de refrigerante	Acrescente o refrigerante adicional.
							◐	☼	●	●	◐	●	●	Formação excessiva de gelo.Selecção incorrecta de válvulas de expansão. (alarme húmidas)	Verifique a unidade de interior.
◐	●	☼	●	◐	◐	◐	◐	☼	●	●	◐	●	●	A passagem de ar está obstruída.	Retire os obstáculos que estão a obstruir a passagem de ar.
◐	●	☼	◐	●	●	◐	◐	☼	●	●	●	●	◐	Ligações eléctricas de fase invertida da fonte de alimentação	Troque dois fios dos três fios da fonte de alimentação.
◐	●	☼	◐	●	●	◐	◐	☼	●	●	●	◐	●	Queda de tensão	Efectue uma verificação de queda de tensão.
◐	●	☼	●	◐	◐	◐	◐	☼	●	◐	●	●	◐		
◐	●	☼	●	●	◐	◐	◐	☼	●	●	●	◐	●	Fuga eléctrica	Consulte *1 abaixo.
◐	●	☼	●	◐	◐	◐	◐	☼	●	◐	◐	●	●	Fase L2 aberta	Verifique a instalação das ligações eléctricas da fonte de alimentação.
LED do monitor (HAP) normal desligado.														Fase L1 aberta	

● DESACTIVAR ☼ ACTIVAR ◐ INTERMITENTE

*1

Defina o interruptor de operação para a posição OFF de modo a repor a fonte de alimentação e, em seguida, volte a colocar o interruptor de operação na posição ON para reiniciar a unidade. Se o problema persistir, consulte o Manual de Assistência.

PRECAUÇÃO

- Não desligue a fonte de alimentação durante 1 minuto após ter definido o interruptor de operação para ON.
  A detecção de fuga eléctrica é realizada durante vários segundos após o interruptor de operação ser definido para ON e cada compressor começar a funcionar, por isso, desligar a fonte de alimentação durante esse período irá resultar numa detecção falsa.

Para os representantes

- Depois de concluído o teste de funcionamento, verifique se a tampa da tubagem e o painel frontal estão montados.
- No momento de entrega ao cliente, utilize o manual de operações e explique na íntegra o manuseamento do equipamento.
- Para as precauções no momento de entrega, consulte também o manual de instalação fornecido para cada unidade.